



IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

IAP Studie 2017

Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0



Impressum

Herausgeber

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
IAP Institut für Angewandte Psychologie
Pfungstweidstrasse 96, Postfach
CH-8037 Zürich

Projektleitung

Ellen Gundrum, Birgit Werkmann-Karcher

Inhaltliche Leitung und Text

Dr. Sarah Genner

Datenauswertung

Larissa Probst, Dr. Rafael Huber, Dr. Anna-Lena Majkovic

Illustrationen

Vollkorn Design – Illustration & Grafik

Zitationshinweis

Genner S., Probst L., Huber R., Werkmann-Karcher B., Gundrum E., Majkovic A.-L. (2017). IAP Studie 2017. Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0. Zürich: IAP Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Weitere Informationen

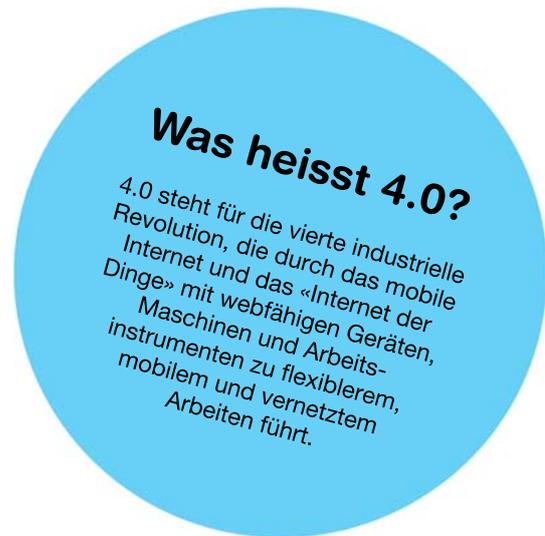
zhaw.ch/iap/studie

Inhaltsverzeichnis

1. Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0	3
2. Digitalisierung	4
3. Mobil-flexibles Arbeiten	12
4. Führung 4.0	17
5. Personalentwicklung und Lernen in Organisationen	20
6. Kommunikation, Erreichbarkeit und Gesundheit	31
7. Arbeits- und Führungskräfte der Zukunft	42
Stichprobe und Methodik	45
Abbildungsverzeichnis	47
Literaturverzeichnis	49

1. Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0

Digitalisierung prägt die «neue» Arbeitswelt. Neue Technologien, agile Arbeitsformen, mobil-flexible Arbeitsplätze und andere Entwicklungen beeinflussen, wie und wo wir in Zukunft arbeiten. Das Internet verändert unsere Vorstellungen von Arbeit und auch die Rolle des Menschen in der Wirtschaft. Die vorliegende IAP Studie fokussiert auf den Menschen in der Arbeitswelt 4.0. Das IAP Institut für Angewandte Psychologie hat mehr als 600 Schweizer Fach- und Führungskräfte befragt, wie sie die Veränderungen in der neuen Arbeitswelt erleben und inwieweit Digitalisierung in ihren Arbeitsalltag vorgedrungen ist. Seit 2011 bezeichnet «4.0» als Kurzformel die Umwälzungen der digitalen Transformation (Kagermann & Lukas, 2011). Arbeitswelt 4.0 steht für das Arbeiten während der laufenden vierten industriellen Revolution. Diese beinhaltet, dass über das mobile Internet und das «Internet der Dinge» ein neuer Teil unserer Lebens- und Arbeitswelten datentechnisch erfasst, vernetzt, ausgewertet und optimiert werden kann. Es entstehen neue Arbeitsprozesse, Geschäftsmodelle, Organisationsstrukturen, neue Berufsbilder und neue Anforderungen an Mitarbeitende.



Das IAP hat Schweizer Fach- und Führungskräfte befragt

- Befragungszeitraum: Dezember 2016 – Januar 2017
- Anzahl Befragte: N = 629
- Ein Drittel KMUs, zwei Drittel Grossunternehmen
- Ein Drittel übt Human-Resources-Funktionen aus
- 1 von 10 Befragten ist selbstständig
- Zwei Drittel haben Führungsaufgaben
- 7 von 10 haben mindestens einen Fachhochschulabschluss
- Geschlecht: 45% ♂ | 55% ♀
- Durchschnittsalter: 45 Jahre

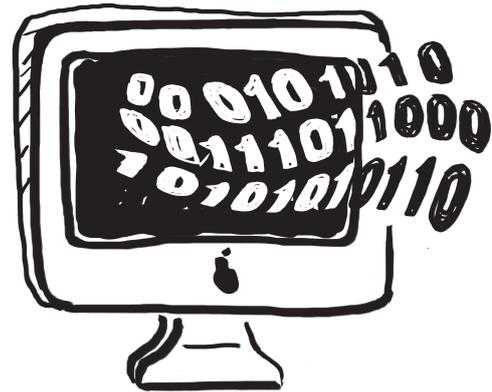
Doch wie gelingt in Organisationen eine erfolgreiche digitale Transformation? Es liegen bereits zahlreiche Trend-Reports zum Thema Digitalisierung vor. Consulting-Firmen geben Ratschläge für neue Business-Modelle, Wirtschaftswachstum und Effizienzsteigerung, die dank digitaler Transformation, künstlicher Intelligenz und Big Data möglich werden sollen. Bisherige Studien zu digitaler Transformation setzen in der Regel auf technologische Investitionen zur Innovationsförderung und wagen grosse Zukunftsprognosen. Medien verkünden potenziell grosse Verluste von Arbeitsplätzen durch den digitalen Wandel.

Die IAP Studie legt auf der Basis von Zahlen eine differenzierte Einschätzung der Arbeitswelt 4.0 vor und stellt dabei den Menschen in einer sich digitalisierenden Arbeitswelt ins Zentrum. Am Ende des Tages beeinflusst das Zusammenspiel von Mensch und Maschine den künftigen Erfolg von Firmen und Organisationen.

2. Digitalisierung

Medienberichte und Studien titeln mit «Digitale Transformation», «Digitalisierung» und meinen damit in erster Linie neue Business-Modelle und technologische Aspekte der digitalen Wirtschaft. Oft wird dabei ein diffuser Begriff von Digitalisierung verwendet.

In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass es «die» Digitalisierung an sich nicht gibt (Passig & Scholz, 2015; Weitekamp, 2016). Computer sind seit den 1940er-Jahren nicht mehr analog und ab den 1960ern fand in der Finanzbranche die Digitalisierung von Rechenvorgängen statt. Seit den 1970ern setzen beispielsweise Strafverfolgungsbehörden und Krankenhäuser digitale Datenbanken ein. Damals war eher die Rede von Automatisierung und Computerisierung. Erst ab den 1990ern wurde der Begriff «Digitalisierung» häufiger und gemäss den deutschen Digitalexperten Passig und Scholz erst ab 2010 «in seiner heutigen vagen Bedeutung verwendet». Die beiden plädieren dafür, dass der Begriff der Digitalisierung bei seiner Verwendung zunächst genauer definiert werden müsse (Passig & Scholz, 2015).



Die meisten Befragten verstehen unter Digitalisierung zunehmend digitale Arbeitsprozesse und -inhalte. Es besteht jedoch kein einheitliches Verständnis.

Für einige ist Digitalisierung Beschleunigung, für andere mobil-flexible oder papierlose Arbeitsformen. Wieder andere denken an Social Media, Industrie 4.0, Big Data, Robotik oder künstliche Intelligenz.

Die erste Frage der IAP Studie wurde daher offen gestellt: «Was verstehen Sie unter Digitalisierung der Arbeitswelt?». In eigenen Worten beschrieben die Teilnehmenden zunächst, was sie unter dem Begriff verstehen. Mehr als 1'600 Nennungen wurden vom Studienteam thematisch gruppiert und ausgezählt. Es zeigte sich erwartungsgemäss ein heterogenes Verständnis des Begriffs (Abbildung 1 - Was unter Digitalisierung alles verstanden wird).

Die meisten Befragten verstehen unter Digitalisierung zunehmend digitale Arbeitsprozesse und -inhalte. Für einige bedeutet Digitalisierung Beschleunigung, für andere mobil-flexible oder papierlose Arbeitsformen. Wieder andere denken an Social Media, Industrie 4.0, Big Data, Robotik oder künstliche Intelligenz. Auch E-Recruiting, E-Learning, Datenflut, Überwachung und Self-Service gehören für einige Befragte zur Digitalisierung. Unter der Kategorie «Always On» wurden Nennungen eingeordnet, welche die Möglichkeit betrafen, immer und überall online zu sein.

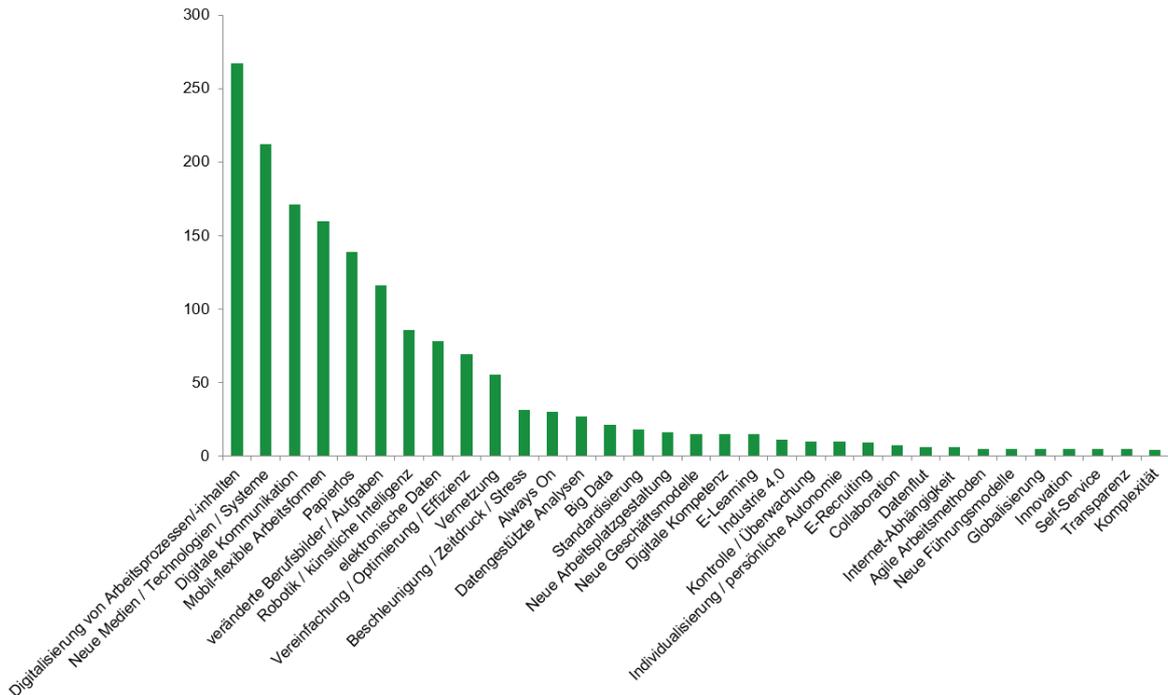


Abbildung 1 - Was unter Digitalisierung alles verstanden wird

In der vorliegenden IAP Studie verstehen wir unter Digitalisierung der Arbeitswelt und Arbeitswelt 4.0 jene Veränderungsprozesse, die in erster Linie durch das zunehmend mobile Internet und das Internet der Dinge ausgelöst werden. Ein deutsches Regierungsprogramm definiert Arbeit 4.0 als «flexibler, digitaler und vernetzter» (Bundesministerium für Arbeit und Soziales Deutschland, 2015). In den meisten Fragen der IAP Studie ist genauer definiert, welche Aspekte von Digitalisierung aktuell im Zentrum stehen. Wenn «Digitalisierung» allgemein verwendet wird, bezieht sich der Begriff in der Regel auf das Verständnis des Begriffs der Befragten.

Wie sich Organisationen bisher mit Digitalisierung beschäftigen

In einer nächsten Frage konnten die Teilnehmenden angeben, mit welcher Art von Digitalisierung sich ihre Organisation bereits beschäftigt (Abbildung 2 - Wie sich Organisationen bisher mit Digitalisierung beschäftigen). Hier wurden die Kategorien vorgegeben, Mehrfachnennungen waren aber möglich. Am häufigsten wurden Automatisierung und Digitalisierung von Arbeitsprozessen angekreuzt, gefolgt von mobil-flexiblen Arbeitsformen und der Kommunikation mit Kundinnen und Kunden. Letztere Wahlmöglichkeit war durch Social Media in Klammern ergänzt, um E-Mail als bereits weitverbreitete digitale Kontaktmöglichkeit mit Kundinnen und Kunden hier auszuschließen. Gut die Hälfte der Befragten arbeitet in einer Organisation, in der digitale Medien in der Personalrekrutierung eingesetzt werden. Robotik und künstliche Intelligenz ist bei einem kleinen Anteil der Organisationen ein Thema, ebenso wie agile Arbeitsmethoden.



Abbildung 2 - Wie sich Organisationen bisher mit Digitalisierung beschäftigen.

Wie Fach- und Führungskräfte Digitalisierung erleben

Fragt man generell nach Digitalisierung, äussert sich eine grosse Mehrheit der Befragten positiv in Bezug auf die verursachten Veränderungen. Ein differenzierteres Bild zeigt sich erst, wenn unterschiedliche, konkrete Aspekte abgefragt werden. Überaus positiv werden die Möglichkeiten des mobil-flexiblen Arbeitens erlebt. Ebenfalls tendenziell positiv oder ausgeglichen bewertet die grosse Mehrheit der Befragten Veränderungen in den Bereichen Jobprofil, Geschäftsmodell und der Aneignung digitaler Kompetenzen. Der relativ hohe Anteil «ausgeglichen» deutet jedoch auch darauf hin, dass für einige ein Dilemma zwischen Vor- und Nachteilen bestehen mag. Die Polarisierung der Antworten zum beschleunigten Arbeitstempo weist in dieselbe Richtung: Ein hohes Arbeitstempo kann als produktiv und befriedigend erlebt werden oder es kann erst recht Zeitdruck und Stress auslösen. Nicht überraschend angesichts zahlreicher Medienberichte zu Jobverlusten aus Digitalisierungsgründen ist, dass die Arbeitsplatzsicherheit eher negativ bewertet wurde.

Die Mehrheit der Befragten erlebt die durch Digitalisierung verursachten Veränderungen der Arbeitswelt als eher positiv. Viele erleben sie aber auch als Dilemma.

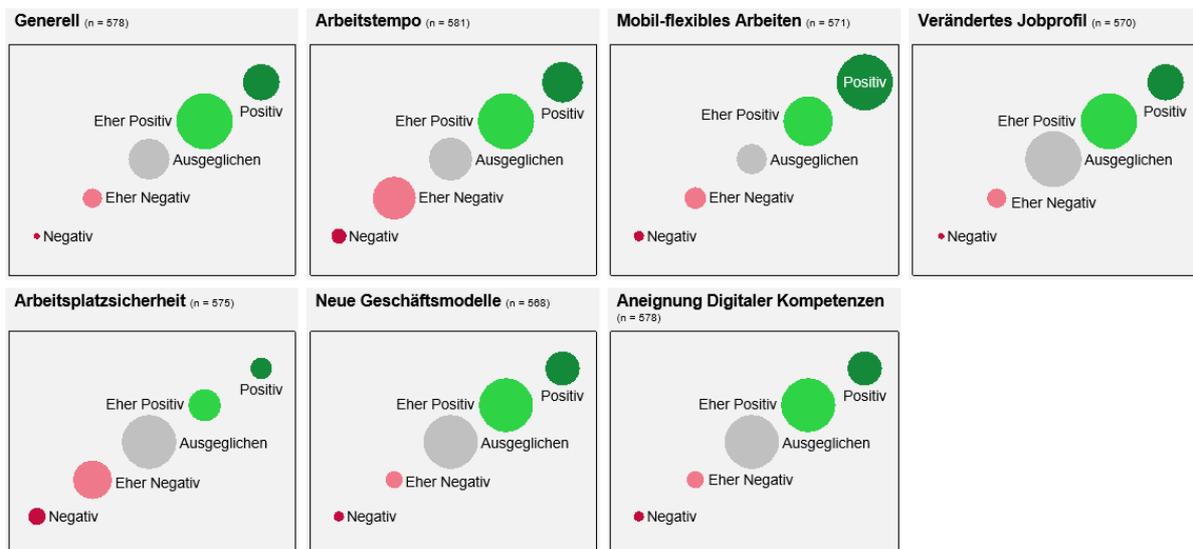


Abbildung 3 - Wie erleben Sie persönlich die durch Digitalisierung verursachten Veränderungen?

Eine genauere Datenanalyse zeigt leichte Tendenzen in Bezug auf Alter, Geschlecht, Führungsstufe, Funktion und Branche. Da die Subgruppen – z.B. die Altersklassen – jedoch sehr unterschiedlich gross sind und in vielen Fällen keine Normalverteilung aufweisen, sind die Resultate mit Vorsicht zu interpretieren. Eine vollständige Subgruppen-Analyse anhand der oben aufgeführten sozio-demographischen Variablen wird daher ausschliesslich für die generelle Bewertung der Digitalisierung vorgenommen. Bei den weiteren Fragen werden nur punktuell interessante Subgruppen-Unterschiede hervorgehoben.

In der Tendenz zeigten sich jüngere Befragte positiver bezüglich generellen Veränderungen durch die Digitalisierung als ältere Befragte. Bei den unter 30-Jährigen gaben 9 von 10 an, die generellen Veränderungen positiv zu sehen, während es bei den Erwerbstätigen ab 45 Jahren noch zwei Drittel waren. In dieser Altersklasse zwischen 45 und 65 Jahren bewertet allerdings auch ein Drittel die generellen Veränderungen sowohl negativ wie auch positiv. Es ist denkbar, dass es für die unter 30-Jährigen schwerer fassbar ist, was sich im Rahmen der digitalen Transformation in der Arbeitswelt konkret verändert hat, während die älteren Erwerbstätigen durch ihre Erfahrung Vor- und Nachteile differenzierter einschätzen können. Auch das zunehmende Arbeitstempo wird von jüngeren als positiver bewertet als von älteren Befragten. Eine weitere Tendenz in den Unterschieden zwischen den Altersgruppen wird sichtbar, wenn es um mobil-flexibles Arbeiten als konkrete Auswirkung der Digitalisierung geht. Jüngere Befragte bewerten das zeitlich und örtlich flexible Arbeiten als leicht positiver. Dieses bleibt jedoch in allen Altersgruppen einer der am positivsten erlebten Aspekte des digitalen Wandels in der Arbeitswelt.

Bezüglich Geschlecht bestehen keine nennenswerten Unterschiede, lediglich bei der Aneignung digitaler Kompetenzen bewerten männliche Befragte die Veränderungen als tendenziell positiver als weibliche. Auch in Bezug auf die Führungsstufen bestehen kaum statistische Unterschiede. Die untere Führungsstufe empfindet das höhere Arbeitstempo tendenziell als weniger positiv als Befragte der mittleren und oberen Führungsstufe. Befragte aus unterschiedlichen Funktionsbereichen bewerteten die generellen Veränderungen durch die Digitalisierung der Arbeitswelt unterschiedlich. Befragte mit

Funktionen im Bereich Human Resource Management und Ausbildungsmanagement liegen im Durchschnitt bei rund 70 Prozent positiver Bewertung. Dasselbe gilt für die Befragten aus dem Funktionsbereich Entwicklung. Deutlich überdurchschnittlich positiv bewerten Befragte aus Produktion und Vertrieb den generellen digitalen Wandel der Arbeitswelt. Ebenfalls überdurchschnittlich positiv wird der Wandel von Befragten aus Marketing und Kommunikation sowie IT wahrgenommen. Am ehesten als Dilemma erleben Befragte aus Finanzen und Controlling die generellen Veränderungen. In Bezug auf Arbeitsplatzsicherheit zeigen sich bei den Funktionen statistische Unterschiede: Ein knappes Drittel aller Befragten bewertet die Arbeitsplatzsicherheit aufgrund des digitalen Wandels negativ. In diesem Durchschnitt liegen folgende Funktionsgruppen: Produktion, Human Resources und Ausbildungsmanagement, IT. Überdurchschnittlich negativ wird die Arbeitsplatzsicherheit von diesen Funktionsgruppen bewertet: Vertrieb, Finanzen und Controlling. Eher negativ sehen dies auch die Funktionsgruppen Entwicklung, Marketing und Kommunikation. Branchenunterschiede zeigen sich folgendermassen: Am positivsten sehen die generellen Veränderungen Befragte aus der Kommunikationsbranche. Skeptischer sind Befragte aus der Finanzbranche, aus Bildung und Forschung sowie aus dem öffentlichen Sektor.

Klassische Aspekte der Arbeitszufriedenheit wurden in Zusammenhang mit durch die Digitalisierung verursachten Veränderungen abgefragt (Abbildung 4 - Die durch die Digitalisierung verursachten Veränderungen...). Rund drei Viertel der Studienteilnehmenden geben an, dass sie ihre Arbeit durch die Veränderungen als vielfältiger erleben und mehr Autonomie ermöglicht wird. Eine knappe Mehrheit sagt, Digitalisierung habe ihre Arbeit leichter gemacht. Glücklicher fühlt sich dennoch nur eine Minderheit.

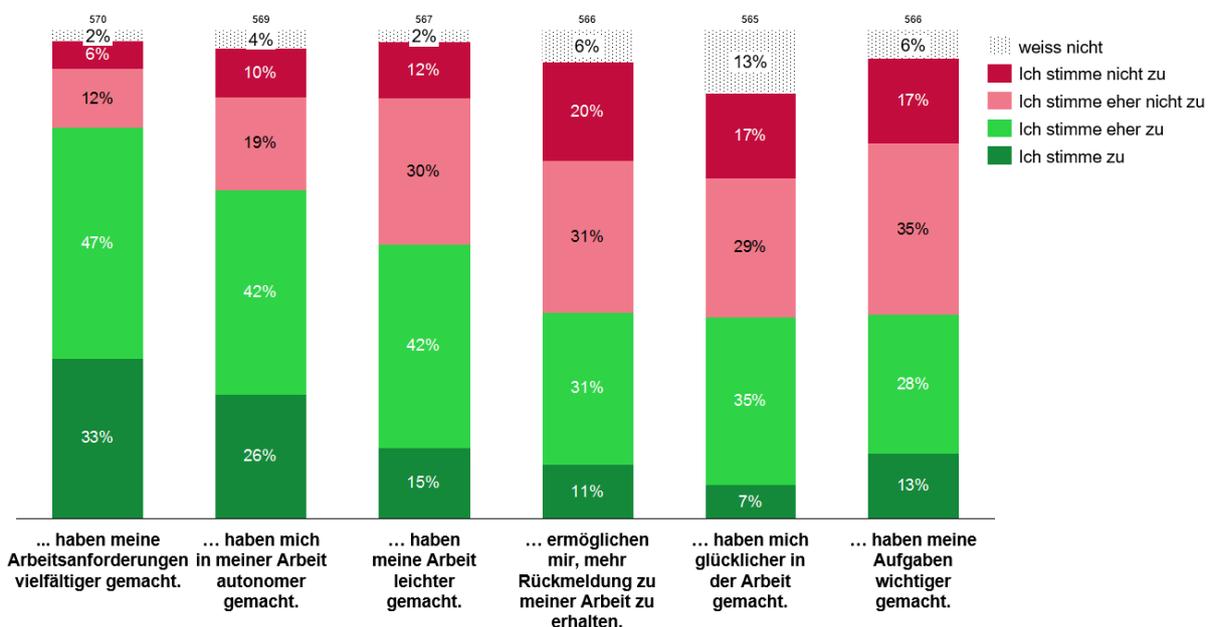


Abbildung 4 - Die durch die Digitalisierung verursachten Veränderungen...

Mensch und Maschine

Die Angst, dass existenzsichernde Arbeit von Menschen durch Maschinen ersetzt werden könnte, ist kein neues Phänomen der vierten industriellen Revolution. Als die Industrialisierung Anfang des 19. Jahrhunderts ihren Lauf nahm, bildete sich in England eine Protestwelle gegen das drohende soziale Elend durch den Verlust von Arbeitsplätzen in der Textilindustrie. In der Schweiz fand der sogenannte «Maschinensturm» einen Höhepunkt, als 1832 in Uster im Kanton Zürich textile Heimarbeiter aus Existenzangst eine mechanische Spinnerei und Weberei in Brand setzten. Bereits damals wurden zum Betrieb von Webstühlen Lochkarten eingesetzt, die nach dem digitalen Prinzip des binären Systems (Nullen und Einsen) funktionierten (Schneider, 2007). Streng genommen hat die Digitalisierung also bereits vor rund 200 Jahren begonnen.

Zahlreiche Publikationen des 21. Jahrhunderts warnen vor Arbeitsplatzverlusten durch die digitale Transformation, allen voran die vielzitierte Studie von Frey und Osborne aus dem Jahr 2013. Die beiden Wissenschaftler aus Oxford haben für ihre Studie «The Future of Employment» anhand von Modellen berechnet, welche Arbeitsplätze und Stellenprofile der US-amerikanischen Volkswirtschaft am ehesten durch Digitalisierung und Automatisierung gefährdet seien. Gemäss ihren Einschätzungen sind 47 Prozent der Arbeitsplätze in den USA dem Risiko ausgesetzt, «weg digitalisiert» zu werden. Sie berechneten zudem, dass das Bildungsniveau stark negativ mit dem Risiko korreliert: Wer gut gebildet ist, läuft signifikant weniger Gefahr, aufgrund der digitalen Transformation die Stelle zu verlieren (Frey & Osborne, 2013).

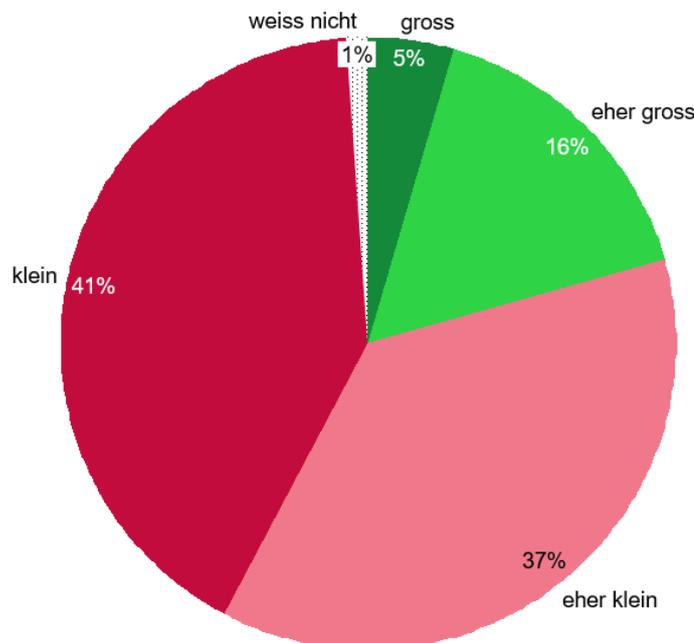
Die Angst, dass menschliche Arbeit maschinell ersetzt werden könnte, ist kein Phänomen der Arbeitswelt 4.0, sondern ein wiederkehrendes Motiv in der Wirtschaftsgeschichte.

Medien haben die erschreckende Zahl von 47 Prozent Jobverlustrisiko schlagzeilenträchtig verwertet. Dabei blieb in der Regel auf der Strecke, dass sich die Berechnungen von Frey und Osborne nur auf aktuelle Jobs beziehen und nicht darauf, dass durch neue Geschäftsmodelle der digitalen Wirtschaft auch neue Stellen geschaffen werden. Damit befasst sich der

Text des Autors namens Autor: «Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation» (Autor, 2015). Er zeigt zwar auf, dass Automatisierung tatsächlich Arbeitskräfte ersetzt, genau wie dies auch die Absicht davon ist. Autor relativiert aber, dass Automatisierung historisch betrachtet jeweils eine neue Nachfrage für Arbeit geschaffen hat, zu höherer Produktivität, höheren Löhnen und zusätzlicher Nachfrage nach Arbeitskräften geführt hat. Zudem zeigt der Text auf, dass klassische Medien wie auch Expertinnen und Experten das Thema Substituierung menschlicher Arbeit durch Maschinen oft falsch einschätzen, indem sie die Zusammenhänge zwischen Automatisierung und einer gesteigerten Nachfrage nach Arbeitskräften ignorieren. Allerdings habe tatsächlich eine Polarisierung stattgefunden, indem die Gewinne unter den Arbeitskräften sehr ungleich verteilt werden. Abschliessend hält Autor fest, dass Problemlösungsstrategien, Anpassungsfähigkeit und Kreativität zunehmend wichtige Kompetenzen im digitalen Zeitalter darstellen (Autor, 2015).

Die Teilnehmenden der IAP Studie wurden gebeten anzugeben, als für wie gross sie die Wahrscheinlichkeit einschätzen, dass Teile ihres derzeitigen Jobs in Zukunft durch Maschinen ersetzt werden. Mehr als drei Viertel denken, dass dies nicht der Fall sein wird (Abbildung 5 - Als wie gross schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Teile Ihres derzeitigen Jobs in Zukunft durch Maschinen

ersetzt werden?). Analog zu den Einschätzungen von Frey und Osborne, dass Automatisierung und Digitalisierung vor allem tiefere Bildungsniveaus betreffen werden (Frey & Osborne, 2013), ist dies insofern nicht überraschend, als dass es sich bei der IAP Studie um eine überdurchschnittlich gebildete Stichprobe handelt (70 Prozent der Befragten verfügen mindestens über einen Fachhochschulabschluss). Bei einer genaueren Analyse nach Bildungsniveau in der Stichprobe der vorliegenden Studie zeigt sich kein statistischer Zusammenhang zwischen höchstem Bildungsabschluss und der geschätzten Wahrscheinlichkeit, dass Teile des derzeitigen Jobs in Zukunft durch Maschinen ersetzt werden. Wer über einen Lehrabschluss verfügt und keine Hochschule abgeschlossen hat, ist sogar tendenziell zuversichtlicher, nicht durch Maschinen ersetzt zu werden als jene mit Hochschulabschluss. Dies mag am international gesehen hervorragenden dualen Bildungssystem der Schweiz liegen. Dieses ermöglicht Lehrabschlüsse, die zu soliden und erfolgreichen Berufskarrieren führen, deren Automatisierungspotenzial gering ist.



n = 572

Abbildung 5 - Als wie gross schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Teile Ihres derzeitigen Jobs in Zukunft durch Maschinen ersetzt werden?

Die Schweizer Forscher Willimann und Käppeli haben die Frey/Osborne-Studie für den Schweizer Arbeitsmarkt nachgerechnet mit dem Resultat, dass auch in der Schweiz durch Digitalisierung rund die Hälfte der Jobs gefährdet seien (Willimann & Käppeli, 2017). Die Autoren gehen davon aus, dass in der Schweiz Jobs auf dem Land eher gefährdet seien als in Urbanregionen, wo mehr gut Ausgebildete leben. Und doch wird analog zu Autor (2015) relativiert: Einerseits wird längst nicht jeder automatisierbare Job auch tatsächlich automatisiert werden. Andererseits bezieht sich die Frey/Osborne-Studie auf heutige Tätigkeitsprofile und nicht auf mögliche Stellen, die durch Digitalisierung auch neu geschaffen werden. Ähnlich argumentiert auch eine deutsche Studie, die im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales die Frey/Osborne-Studie für den deutschen

Arbeitsmarkt nachgerechnet hat (Bonin, Gregory, & Zierahn, 2015). Trotz vieler Prognosen über Arbeitsplatzverluste durch Digitalisierung gebe es kaum solide Schätzungen. Bonin et al. (2015) kamen zum Schluss, dass gemäss dem Frey/Osborne-Ansatz in Deutschland derzeit 42 Prozent der Beschäftigten in Berufen mit einer Automatisierungswahrscheinlichkeit von über 70 Prozent arbeiten und dass Frey und Osborne das technische Automatisierungspotential von Berufen oder Arbeitsplätzen überschätzen, weil die Ergebnisse auf Experteneinschätzungen beruhen, die typischerweise zur Überschätzung technischer Potentiale führen.

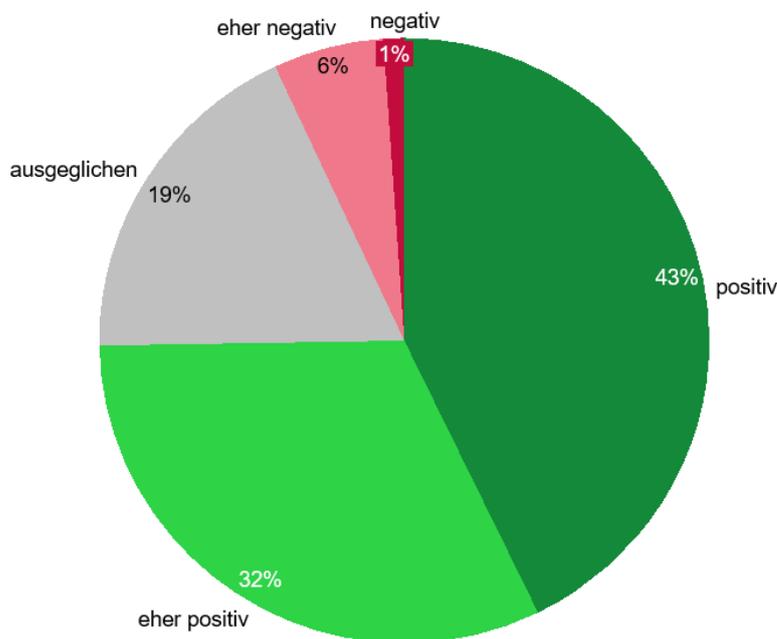
Bonin et al. (2015) verfolgten einen anderen Ansatz als Frey und Osborne: Sie haben die Automatisierungswahrscheinlichkeiten anhand der Tätigkeitsstrukturen am Arbeitsplatz - statt auf ganze Berufsbilder - auf Deutschland übertragen und kommen auf 12 Prozent der Arbeitsplätze in Deutschland mit einem Tätigkeitsprofil mit einer relativ hohen Automatisierungswahrscheinlichkeit. Auch sie gehen jedoch davon aus, dass die Automatisierungswahrscheinlichkeit für Geringqualifizierte und Geringverdiener relativ hoch ausfalle. Bonin et al. (2015) sehen jedoch die volkswirtschaftliche Gesamtbeschäftigung nicht zwangsläufig gefährdet, insbesondere, wenn Bereiche wie Weiterbildung, Umschulung, betriebliche Fortbildung und Qualifikation sowie lebenslanges Lernen gezielt gefördert werden.

Wahrscheinlich ist auch eine Verschiebung von Wirtschaftssektoren, wie dies auch schon im Rahmen von Mechanisierungs- und Elektrifizierungswellen geschehen ist. Vor 200 Jahren waren 60 Prozent aller Berufstätigen in der Landwirtschaft tätig. Heute sind es 3 Prozent. Dafür waren damals knapp 10 Prozent im Dienstleistungssektor beschäftigt, heute sind es 75 Prozent (Städler, 2017).

3. Mobil-flexibles Arbeiten

Sei es Home Office, gleitende Arbeitszeiten oder mobiles Arbeiten innerhalb oder ausserhalb der Organisation: Mobile Geräte wie Laptops und Smartphones ermöglichen in Kombination mit Cloudlösungen und VPN-Verbindungen zeit- und ortsunabhängiges Arbeiten und damit vielen Erwerbstätigen zusätzliche Autonomie. Örtlich und zeitlich flexibles Arbeiten gehört denn auch zu den als überaus positiv erlebten Aspekten der Arbeitswelt 4.0, auch wenn Telearbeit ebenfalls kein neues Phänomen ist (Godehardt, 1994).

Für 75 Prozent der Befragten ist die Möglichkeit, mobil-flexibel zu arbeiten positiv oder eher positiv und ein Fünftel erlebt die Vorteile und Nachteile als ausgeglichen. Lediglich 7 Prozent empfinden dies als negativ (Abbildung 6 - Wie erleben Sie zeitlich und räumlich flexibles Arbeiten (z.B. Home Office, mobiler Arbeitsplatz innerhalb der Organisation)?).



n = 562

Abbildung 6 - Wie erleben Sie zeitlich und räumlich flexibles Arbeiten (z.B. Home Office, mobiler Arbeitsplatz innerhalb der Organisation)?

Für die IAP Studie wurde abgefragt, welche Möglichkeiten Organisationen in diesem Bereich bieten (Abbildung 7 - Ermöglicht Ihre Organisation mobil-flexibles Arbeiten?). Insgesamt können 83 Prozent der Befragten mobil-flexibel arbeiten. Davon ist das am häufigsten genannte Angebot Home Office gefolgt von gleitenden Arbeitszeiten und Jahresarbeitszeit. Weniger als die Hälfte haben die Möglichkeit, innerhalb ihrer Organisation mobil zu arbeiten und ein knappes Viertel kann Co-Working-Spaces (d.h. Büroräumlichkeiten, die weder Home Office noch das Büro am Sitz der Organisation sind) zu nutzen.

Drei Viertel erleben zeitlich und räumlich flexibles Arbeiten als positiv.

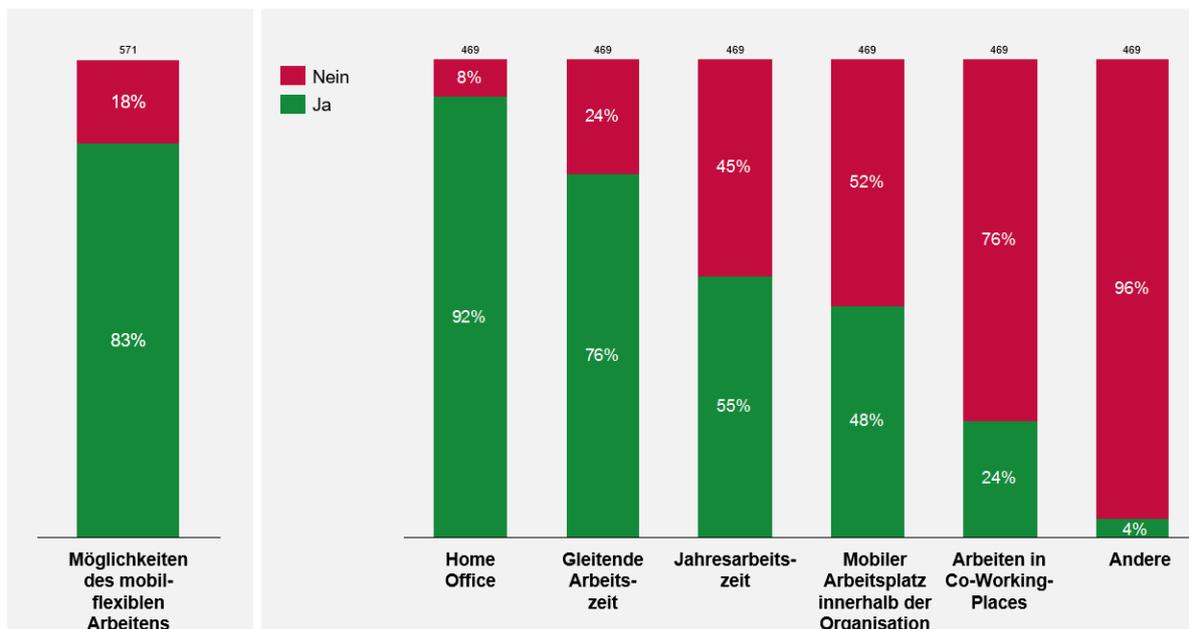


Abbildung 7 - Ermöglicht Ihre Organisation mobil-flexibles Arbeiten?

Erwartungsgemäss hängen die Möglichkeiten des mobil-flexiblen Arbeitens auch von der Unternehmensgrösse (KMU/Grossunternehmen) ab. Tendenziell lässt sich sagen: je grösser die Organisation, desto eher sind Formen von mobil-flexiblem Arbeiten möglich (Abbildung 8 - Ermöglicht Ihre Organisation mobil-flexibles Arbeiten? Nach Organisationsgrösse gemessen an der Anzahl Mitarbeitenden).

Mobil-flexibles Arbeiten

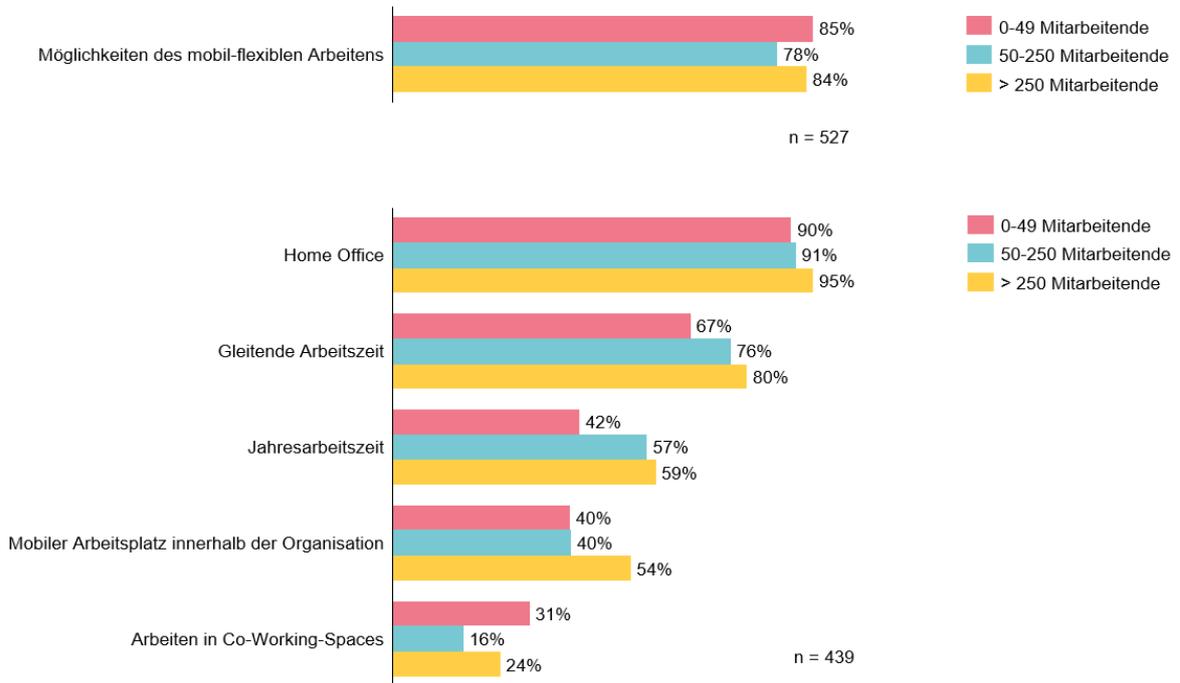


Abbildung 8 - Ermöglicht Ihre Organisation mobil-flexibles Arbeiten? Nach Organisationsgrösse gemessen an der Anzahl Mitarbeitenden

Bezüglich des Arbeitsaufwands und des Arbeitszeitpunkts ist die grosse Mehrheit der Befragten autonom und möchte nicht, dass ihr Arbeitgeber klarer reguliert (Abbildung 9 - Autonomie bezüglich Arbeitsaufwand und -zeitpunkt). Dieses Resultat muss jedoch vor dem Hintergrund interpretiert werden, dass zwei Drittel der Studienteilnehmenden Führungsaufgaben haben und daher naturgemäss über einen höheren Grad an Eigenverantwortung verfügen dürften. In den Daten zeigt sich zudem eine leichte Tendenz, dass höher Ausgebildete über einen leicht höheren Autonomiegrad verfügen als Studienteilnehmende mit tieferem Bildungsniveau. Aber auch hier dürfte ein Zusammenhang zwischen Führungsaufgaben sowie hohem Bildungsniveau und Autonomie bestehen.

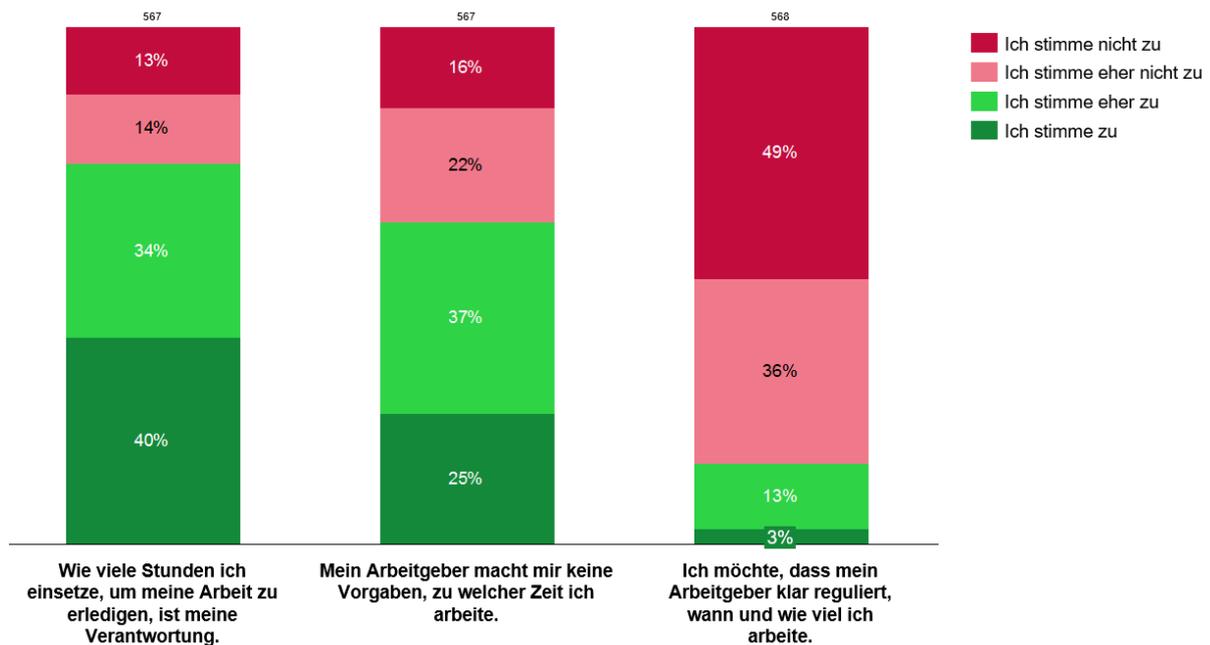


Abbildung 9 - Autonomie bezüglich Arbeitsaufwand und -zeitpunkt

Eigener Arbeitsplatz oder FlexDesk

Mobile Geräte in Kombination mit Breitband-Internet ermöglichen nicht nur mobiles Arbeiten ausserhalb der Organisation, sondern führen dazu, dass zahlreiche Unternehmen FlexDesk-Lösungen diskutieren oder sogar einführen. Dies bedeutet, dass die Mitarbeitenden über keinen fixen, nur ihnen zugeordneten Arbeitsplatz verfügen, sondern innerhalb der Organisation ihren Platz suchen. Dies kann verschiedene Vorteile mit sich bringen, wie der Tatsache, dass sich Mitarbeitende je nach Aufgabe in passende Arbeitszonen verschieben können: in die Ruhezone, um konzentriert alleine zu arbeiten, in die Begegnungszone für Besprechungen, in die Telefonzone für Telefonate. Gleichzeitig kann die Organisation die Platzverhältnisse optimieren, was in der Regel mit finanziellen Einsparungen verbunden ist. Das Aufheben von festen Arbeitsplätzen erleben unterschiedliche

80 Prozent haben einen eigenen Arbeitsplatz. Aber nicht mehr lange, vermuten 57 Prozent.

Persönlichkeitstypen jedoch auch anders. Es bestehen Vermutungen, dass FlexDesk-Lösungen eher extravertierten Mitarbeitenden entgegenkommen und dass ein gewisser Anteil an Mitarbeitenden stärker damit hadert, keine klare räumliche «Heimat» mehr in der eigenen Organisation zu haben (Steck, 2017).

Die Resultate der IAP Studie zeigen, dass vier Fünftel der Befragten noch über einen eigenen, nur ihnen zugeteilten Arbeitsplatz verfügen (Abbildung 10 - Eigener Arbeitsplatz).

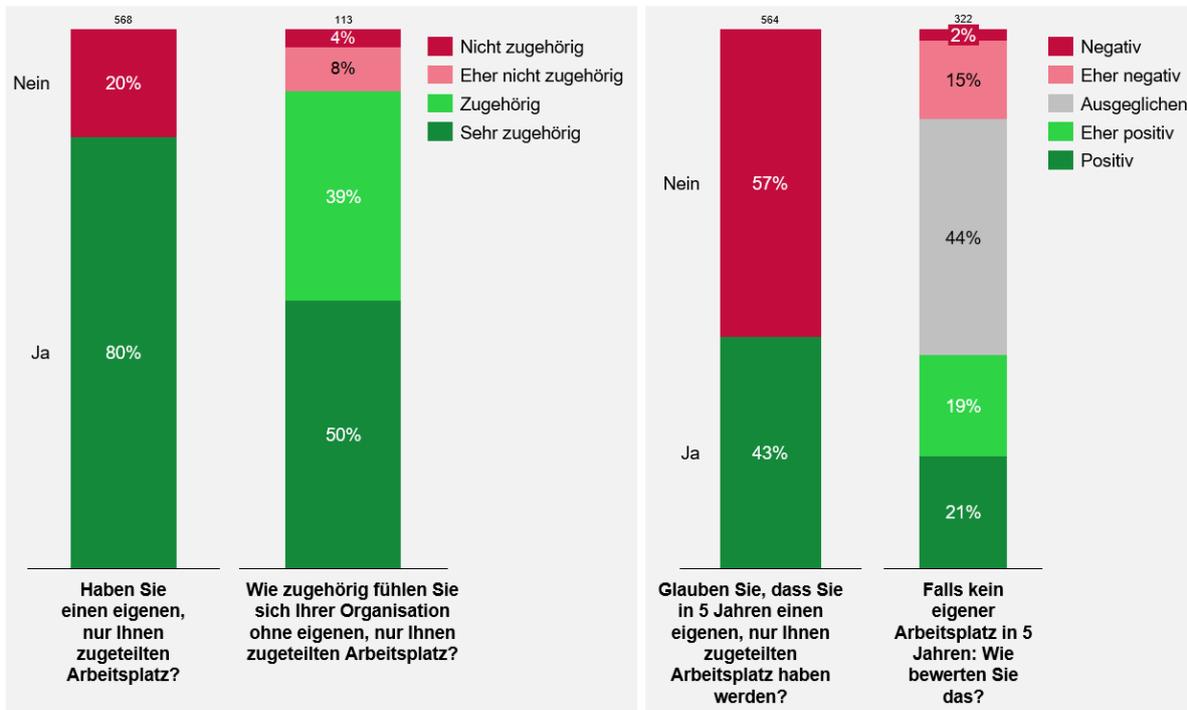


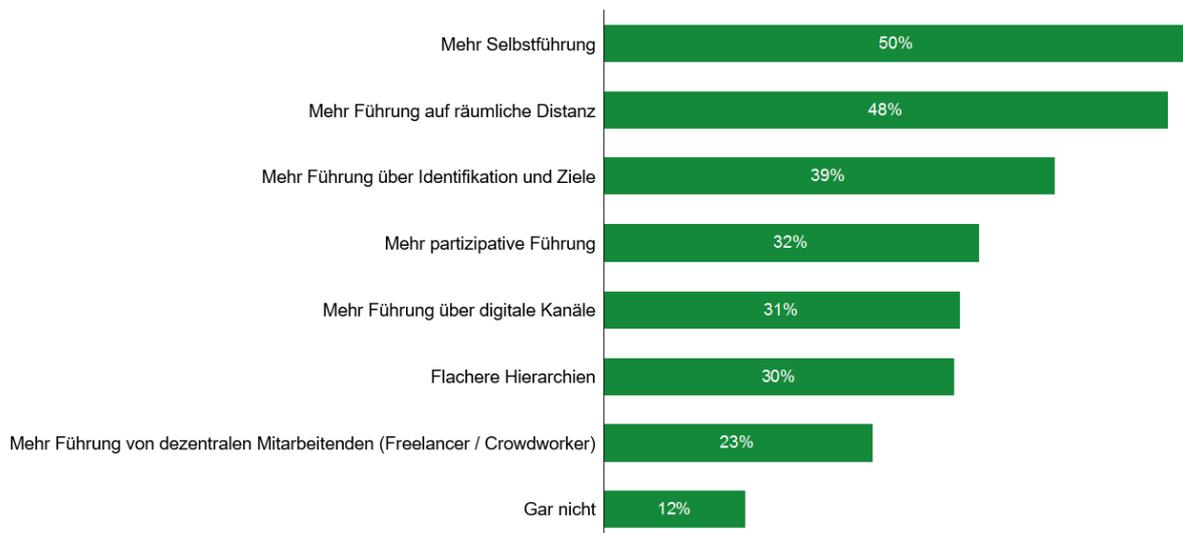
Abbildung 10 - Eigener Arbeitsplatz

Jener Fünftel, der über keinen fixen Arbeitsplatz verfügt, fühlt sich insgesamt dennoch der Organisation zugehörig. Eine Person von zehn fühlt sich dadurch jedoch nicht richtig zugehörig. Besonders interessant ist das Resultat, dass zwar 80 Prozent derzeit noch einen eigenen Arbeitsplatz haben, aber fast 60 Prozent davon ausgehen, dass dies in fünf Jahren nicht mehr der Fall sein wird. Dies finden wiederum 40 Prozent eher positiv, die Mehrheit sieht darin jedoch sowohl Vor- wie auch Nachteile.

4. Führung 4.0

Wie verändert die digitale Transformation Führung? Braucht es eine Neudefinition oder ändern sich die Grundprinzipien gar nicht? Einige Autoren wie beispielsweise der Schweizer Digitalisierungsexperte Cachelin gehen davon aus, dass Digitalisierung unsere Arbeitswelten sowie die Erwartungen der Mitarbeitenden an die Führungskräfte so stark verändere, dass Organisationen ihre Führungskultur ebenfalls anpassen sollten (Cachelin, 2014). Andere Experten betonen, dass es universelle Führungsprinzipien gebe, die sich unabhängig vom jeweiligen Zeitalter nicht unterscheiden: beispielsweise, dass eine Führungskraft über ein gewisses Charisma verfügen sollte (z.B. Firlej & Kluz, 2016). Konstant bleiben auch die Schlüsselfaktoren, welche das eigene Führungsverhalten beeinflussen: Kompetenz der Führungskraft, das Team, die Organisation, der allgemeine Kontext und die spezifische Situation. Die Wahrnehmung des Einflusses dieser Faktoren wird teilweise vom kulturellen Hintergrund und von der Persönlichkeit der Führungskraft geprägt. (Pfister, 2011).

Die Teilnehmenden der IAP Studie waren angehalten zu beurteilen, inwiefern sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt hat. Eine Antwortoption war auch «gar nicht». Diese haben lediglich 12 Prozent der Befragten ausgewählt. Rund die Hälfte sind der Meinung, das digitale Zeitalter bringe in erster Linie mehr Selbstführung und mehr Führung auf räumliche Distanz mit sich. Ebenfalls ein beachtlicher Anteil der Befragten gibt an, dass die Führung über Identifikation und Ziele zugenommen habe und ein Drittel geht davon aus, dass heute mehr partizipative Führung stattfindet. Führung findet – so denken rund 30 Prozent der Befragten – vermehrt über digitale Kanäle statt und die Hierarchien seien flacher geworden (Abbildung 11 - Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt?).



n = 558

Abbildung 11 - Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt?

Interessant sind hier die genaueren Analysen zur Organisationsgrösse der Befragten (Abbildung 12 - Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt? Nach Organisationsgrösse). Während mehr als 50 Prozent der Studienteilnehmenden aus Kleinunternehmen (unter 50 Mitarbeitende) und Grossunternehmen (mehr als 250 Mitarbeitende) angeben, dass im digitalen Zeitalter mehr Selbstführung und Führung auf räumliche Distanz stattfindet, sind es bei Befragten aus mittelgrossen Organisationen (zwischen 50 und 250 Mitarbeitende) deutlich weniger. Generell fällt in den Daten auf, dass sich die Einschätzungen zum Thema Führung in Bezug auf kleine und grosse Organisationen eher ähneln als in Bezug auf die mittelgrossen. Auffällig ist auch, dass der grösste Prozentsatz jener, die angeben, Führung habe sich im digitalen Zeitalter gar nicht gewandelt, bei mittelgrossen Organisationen arbeitet. Die Zusammensetzung der Stichprobe lässt es nicht zu, generelle Schlüsse daraus zu ziehen, es bestehen in den Daten der IAP Studie Hinweise darauf, dass Organisationsgrösse und Räumlichkeit, die sich durch digitale Kanäle wandelt, Auswirkungen auf Führungsstrukturen haben. Ein linearer Zusammenhang besteht jedoch zwischen Organisationsgrösse und Führung über Identifikation und Ziele: Je grösser das Unternehmen, desto eher gaben die Befragten an, dass Führung über Identifikation und Ziele im digitalen Zeitalter zugenommen habe.

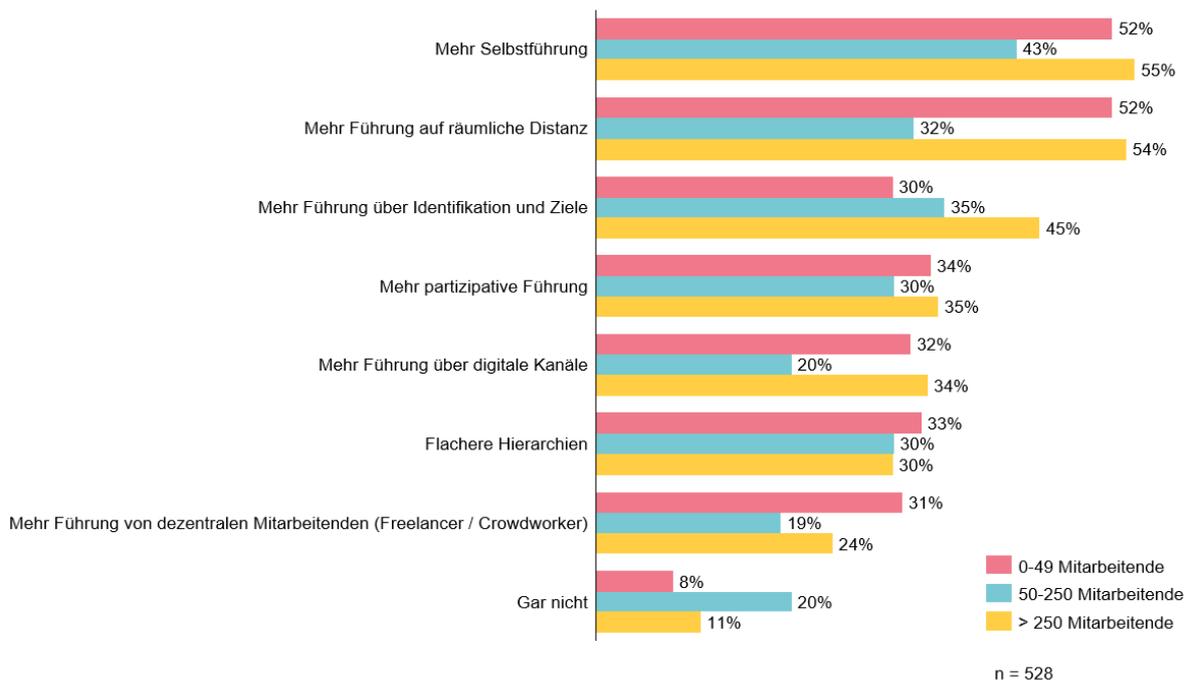


Abbildung 12 - Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt? Nach Organisationsgrösse

In den Kommentaren zu dieser Frage wurde mehrfach erwähnt, dass im digitalen Zeitalter mehr Management statt Leadership stattfindet. Mehrmals nannten Befragte in diesem Zusammenhang auch, dass die digitale Transformation zu zusätzlicher Kontrolle und Überwachung führe.

Das digitale Zeitalter bringt mehr Selbstführung und Führung auf räumliche Distanz. Change Management gewinnt an Bedeutung. Manche Befragte beobachten, dass Digitalisierung statt zu mehr Leadership zu mehr Management, Kontrolle und Überwachung führe.

Haben unterschiedliche Formen von Führungsverhalten an Bedeutung zugenommen oder eher eingebüsst? Drei Viertel der IAP Studienteilnehmenden denken, dass ein an Veränderung orientiertes Führungsverhalten im digitalen Zeitalter wichtiger geworden ist (Abbildung 13 - Welche Arten von Führungsverhalten sind Ihrer Ansicht nach im digitalen Zeitalter wichtiger / unwichtiger geworden?).

Dadurch hat Change Management als Führungsaufgabe an Bedeutung gewonnen. Als ähnlich bedeutsam wird von den Befragten ein Führungsverhalten eingestuft, das sich an Selbstführung orientiert. Eine knappe Mehrheit geht zudem davon aus, dass für Führung die Orientierung an Beziehungen wichtiger geworden ist. 14 Prozent gehen allerdings auch davon aus, dass genau dieser Aspekt im digitalen Zeitalter eher unwichtiger geworden ist. Dies mag auch damit zusammenhängen, dass einige Studienteilnehmende erleben, wie vermehrt digitale Tools wie Zeit- und Projektraporierungssysteme für Führungszwecke eingesetzt werden und dass oft über digitale Kanäle und über eine räumliche Distanz statt Face-to-Face Gespräche geführt werden.

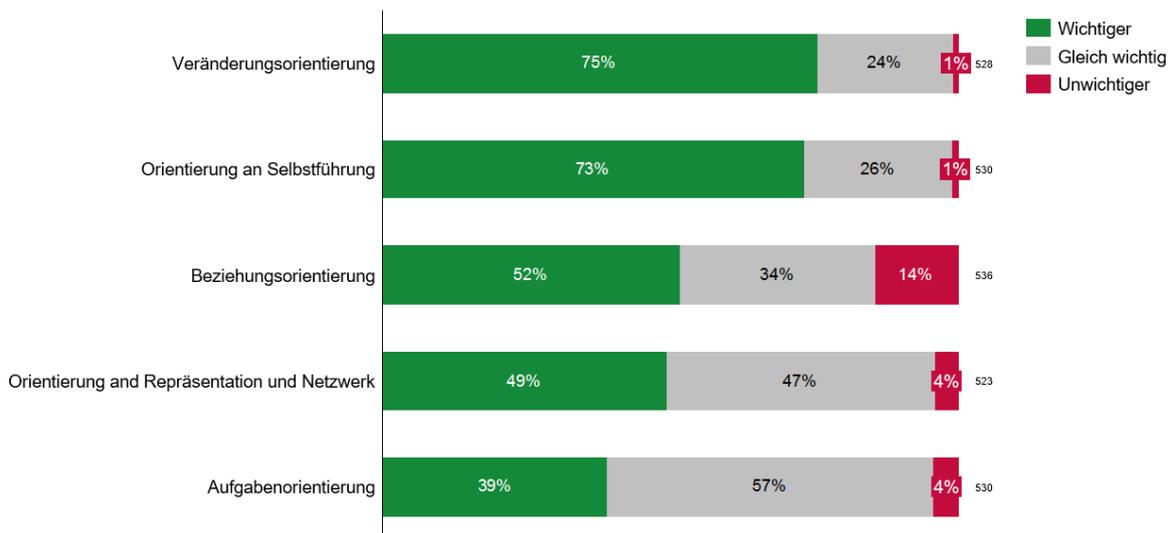


Abbildung 13 - Welche Arten von Führungsverhalten sind Ihrer Ansicht nach im digitalen Zeitalter wichtiger / unwichtiger geworden?

5. Personalentwicklung und Lernen in Organisationen

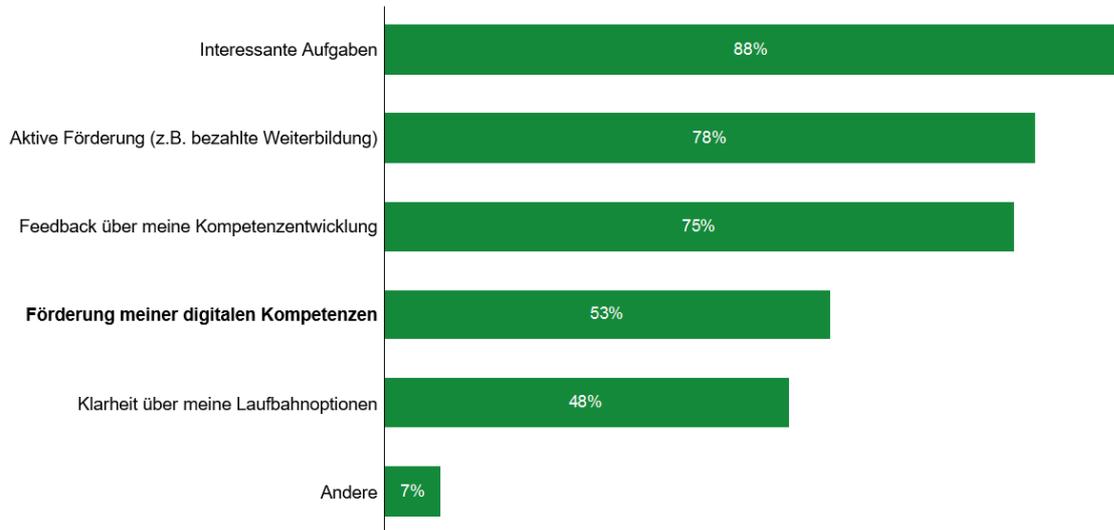
Flexibilisierung ist ein zentraler Begriff im Zusammenhang mit der Arbeitswelt 4.0. So können Angestellte durch das Internet ihren Arbeitsort vermehrt flexibel wählen (örtliche Flexibilität). Anstelle fester Bürozeiten treten oft Modelle für Jahres- oder Vertrauensarbeitszeit (zeitliche Flexibilität). Die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit werden durchlässiger, wodurch beispielsweise die Vereinbarkeit von Beruf und Familie verbessert werden kann, jedoch auch neue Risiken entstehen. Im Umfeld der Sharing Economy-Geschäftsmodelle mit Cloudworking und Crowdsourcing sind neue Marktplätze für Arbeitskräfte entstanden. Diese neuen Arbeitsverhältnisse sind teilweise an der Grenze zwischen Selbstständigkeit und Unselbstständigkeit anzusiedeln (betriebliche Flexibilität). In Bezug auf Berufsbilder besteht eine exemplarische Evidenz, dass sich die Berufsbilder durch den technologischen Wandel inhaltlich weiterentwickeln, dass die Revisionszyklen der Berufe kürzer werden und dass die Berufsbezeichnungen entsprechend dem Wandel eines Berufsbildes angepasst werden (Bundesrat der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2017; Meissner u. a., 2016). Diese Entwicklungen wirken sich direkt auf die Gestaltung beruflicher Laufbahnen und das Bildungsmanagement in Organisationen aus.



Flexible Laufbahnen und Anstellungsbedingungen

Für Arbeitgeber stellt sich die Frage, wie berufliche Laufbahnen den gesteigerten Ansprüchen an Flexibilität begegnen können und wie sie dem raschen technologischen Wandel mit Weiterbildungen begegnen können. Arbeitskräfte sind auch mobiler geworden und wechseln nach Möglichkeit den Arbeitgeber, wenn sich ihnen in einem anderen Unternehmen bessere Chancen und Anstellungsbedingungen eröffnen.

Die IAP Studie befragte die Teilnehmenden, welche Erwartungen sie an ihre Organisation in Bezug auf ihre berufliche Laufbahn stellen. Mit Abstand am wichtigsten sind den Befragten interessante Aufgaben, gefolgt von aktiver Förderung (beispielsweise durch bezahlte Weiterbildung). Bei drei Vierteln ist zudem das Feedback über die eigene Kompetenzentwicklung hoch im Kurs. Gut die Hälfte erwartet, dass sie in Bezug auf ihre digitalen Kompetenzen von der Organisation gefördert werden (Abbildung 14 - In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation...).



n = 583

Abbildung 14 - In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation...

Eine genauere Analyse der Daten in Bezug auf das Alter der Teilnehmenden der IAP Studie zeigte, dass Jüngere tendenziell eher auf bezahlte Weiterbildungen pochen und sich vom Arbeitgeber eher Klarheit über Laufbahnoptionen wünschen. Genau umgekehrt verhält es sich in Bezug auf digitale Kompetenzen: Je älter die befragten Fach- und Führungskräfte, desto eher erwarten sie von ihrem Arbeitgeber, dass ihre digitalen Kompetenzen gefördert werden (Abbildung 15 - In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation... Nach Altersgruppen).

Mehr als die Hälfte der befragten Fach- und Führungskräfte erwarten, von ihrem Arbeitgeber in Bezug auf digitale Kompetenzen gefördert zu werden.

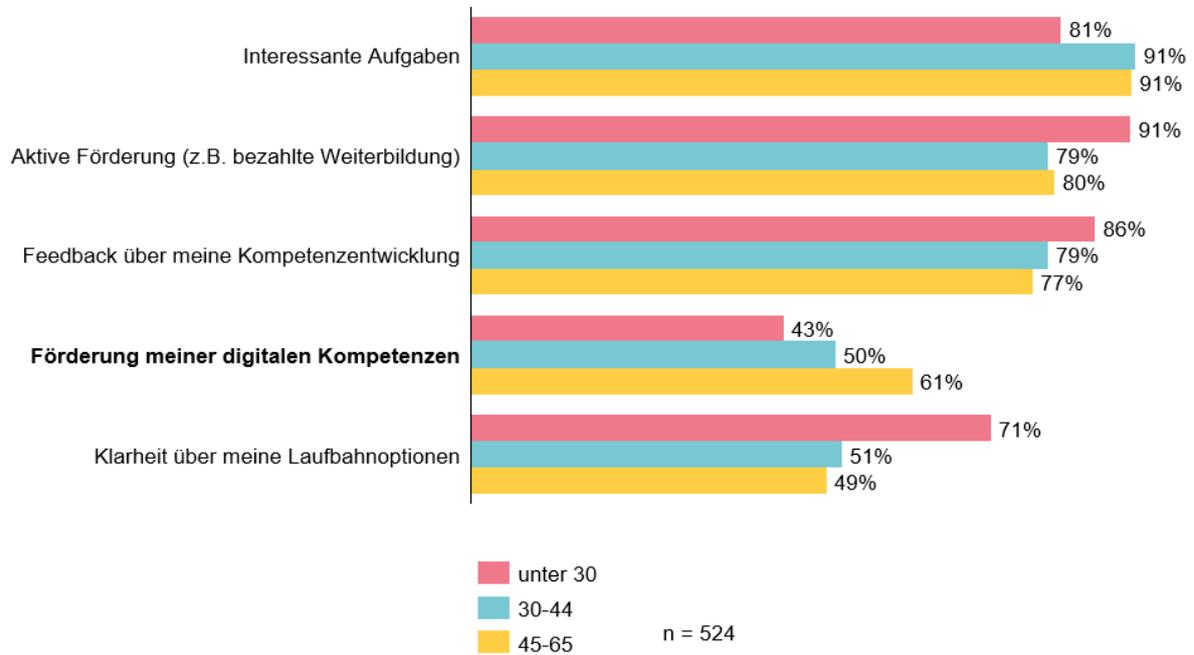


Abbildung 15 - In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation... Nach Altersgruppen

Inwiefern ermöglichen Organisationen ihren Angestellten moderne Anstellungsbedingungen mit flexiblen Möglichkeiten? Drei Viertel der Befragten gaben für die IAP Studie an, dass sie ihre Funktion auch in Teilzeit ausüben sowie eine unbezahlte Auszeit beziehen können. Ein kleinerer Prozentsatz der Befragten gibt an, dass auch Führungsaufgaben in der eigenen Organisation in Teilzeit möglich sind. Job-Sharing des eigenen Jobs oder geteilte Führung (Co-Leadership) sind jedoch nur in den Organisationen der Minderheit möglich (Abbildung 16 - Ermöglicht Ihre Organisation...).

Viele Organisationen bieten flexible Arbeitsbedingungen wie Teilzeit oder unbezahlten Urlaub. Job-Sharing ist nur selten möglich.

Personalentwicklung und Lernen in Organisationen

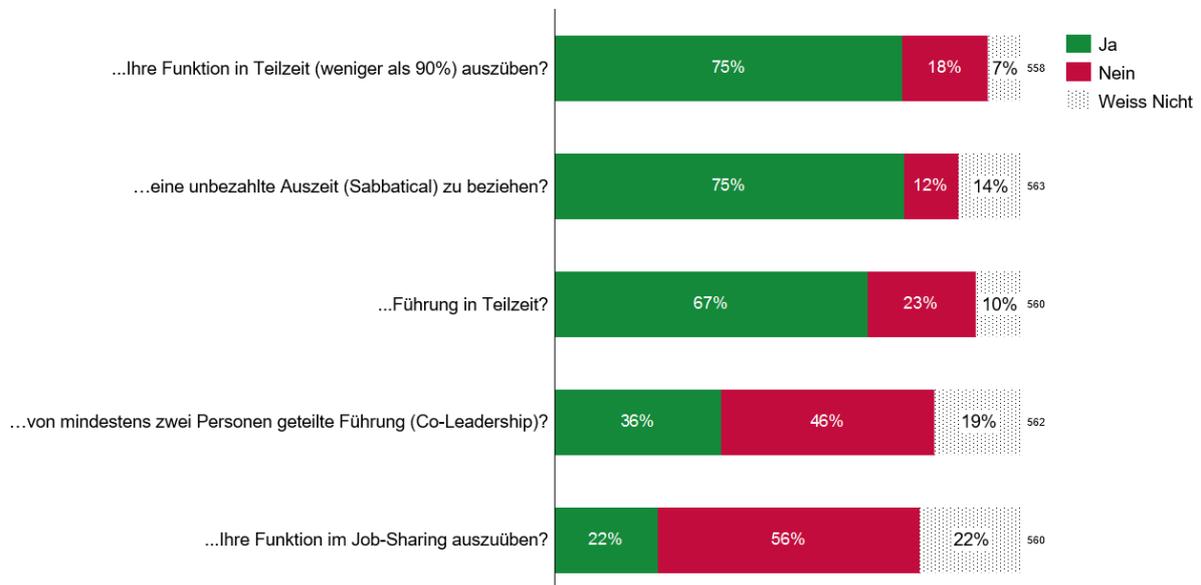


Abbildung 16 - Ermöglicht Ihre Organisation...

Es besteht in den Daten der IAP Studie eine statistische Tendenz, dass kleinere Organisationen ihren Angestellten eher Job-Sharing und auch geteilte Führungsaufgaben ermöglichen als grössere Firmen und Organisationen (Abbildung 17 - Ermöglicht Ihre Organisation... Nach Organisationsgrösse).

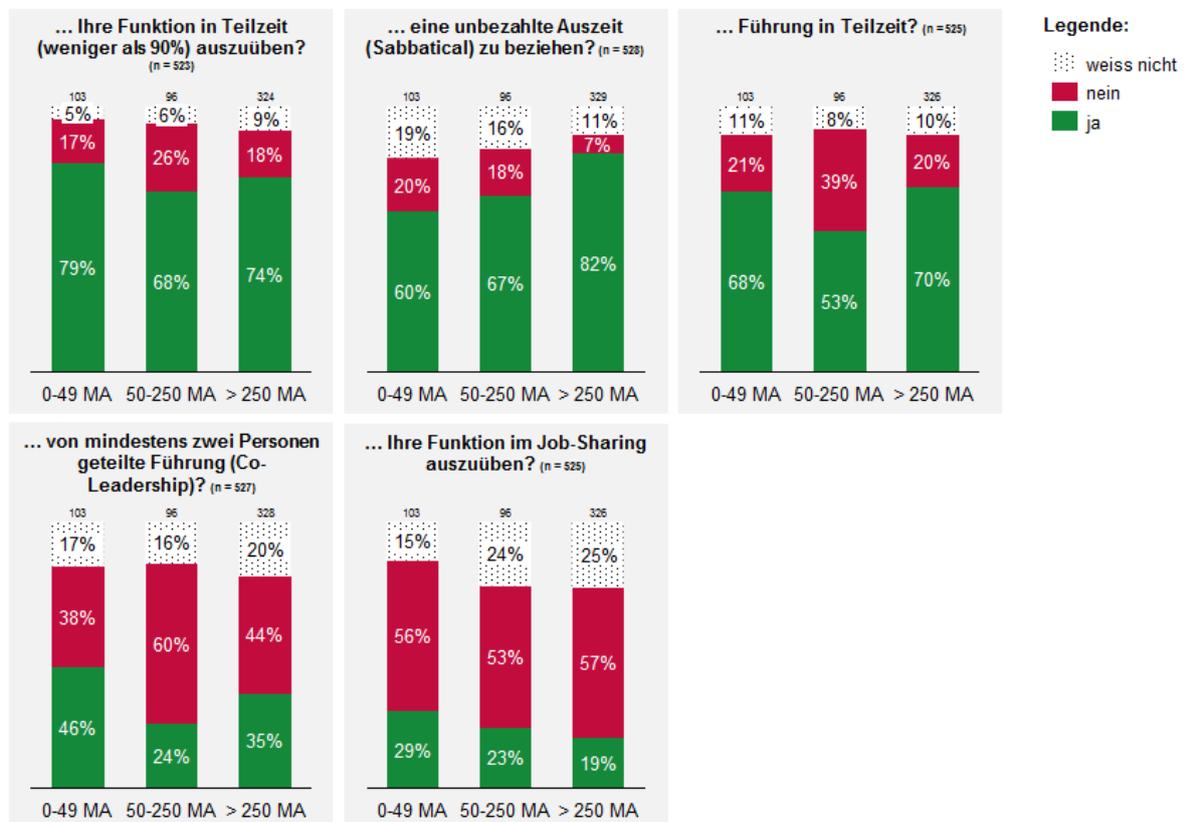


Abbildung 17 - Ermöglicht Ihre Organisation... Nach Organisationsgröße

E-Rekrutierung und Online-Assessments

Welche Rolle spielen digitale Kanäle bei der Rekrutierung von Arbeitskräften in der Arbeitswelt 4.0? 63 Prozent der IAP Studienteilnehmenden gibt an, ihre Organisation verwende Social Media für die Personalrekrutierung. Ein Drittel gibt an, dass ihre Organisation im Rekrutierungsprozess den digitalen Ruf (z.B. Social-Media-Profile) überprüft. Ein hoher Anteil der Befragten weiss nicht, ob ihr Unternehmen die digitale Selbstpräsentation von Jobkandidatinnen und -kandidaten überprüft. Ein knappes Viertel arbeitet in Organisationen, in welchen Online-Assessments durchgeführt werden (Abbildung 18 - Digitale Rekrutierung und Assessments).

Social Media spielen bei der Rekrutierung bereits eine entscheidende Rolle. Und ein Viertel gibt, an, dass digitale Kompetenzen im Anforderungsprofil einer neuen Stelle definiert seien.

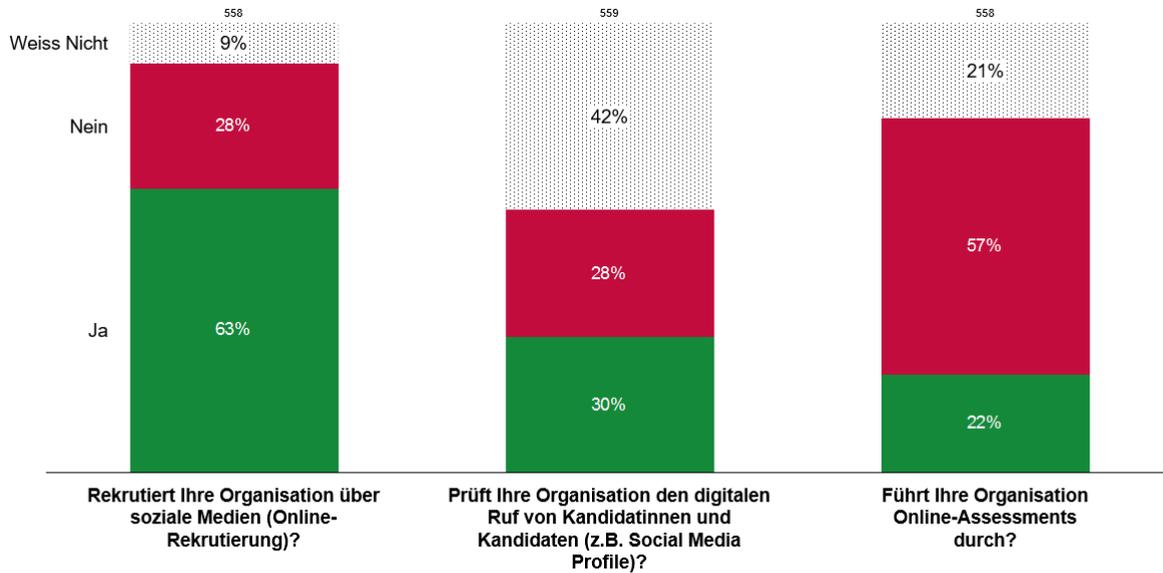


Abbildung 18 - Digitale Rekrutierung und Assessments

Lernen in Organisationen

Digitale Kanäle werden in Organisationen seit längerem auch in der Personalentwicklung und im Ausbildungsmanagement eingesetzt. Rund die Hälfte der IAP Studienteilnehmenden arbeitet in Organisationen, in denen sich Online-Trainingsmodule, Video-Tutorials und Apps im Bereich der Personalentwicklung etabliert haben. Einige Trainings werden sogar vollständig online durchgeführt. Wie werden Online-Trainings erlebt? Von jenen 268 Befragten, die bereits Erfahrung mit Online-Trainings gemacht haben, erlebten dies eine Mehrheit als positiv oder eher positiv. Ein Viertel hat sowohl positive wie negative Erfahrungen damit gemacht. 14 Prozent haben Online-Trainings als negativ erlebt (Abbildung 19 - Lernen in Organisationen).

Online-Trainings und Video-Tutorials haben sich in der Personalentwicklung etabliert.

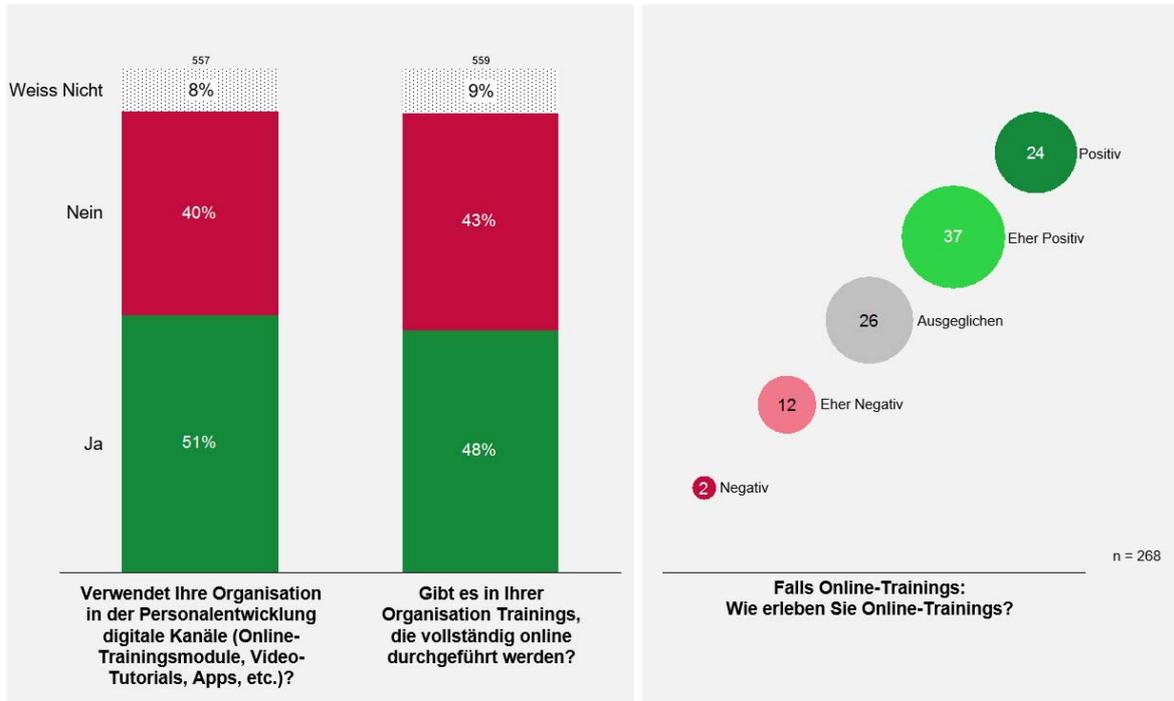


Abbildung 19 - Lernen in Organisationen

Vertiefte Analysen der Daten der IAP Studie nach Alter und Geschlecht zeigen, dass überraschenderweise ältere Mitarbeitende Online-Trainings in der Tendenz positiver erleben als jüngere, und vor allem auch seltener negativ. Dies steht quer zu populären Annahmen, dass jüngere Arbeitskräfte digitalen Medien positiver gegenüberstehen. Da die unter-30-Jährigen in der vorliegenden Stichprobe jedoch eher untervertreten sind, muss das Resultat mit Vorsicht interpretiert werden. In Bezug auf die Geschlechter bestätigt sich die populäre Annahme, Frauen seien technologiekritischer eingestellt, mindestens in Bezug auf Online-Trainings in Organisationen nicht: die befragten Männer und Frauen erleben Online-Trainings gleich positiv, Männer sogar häufiger negativ als Frauen (Abbildung 20 - Lernen in Organisationen. Nach Alter und Geschlecht).

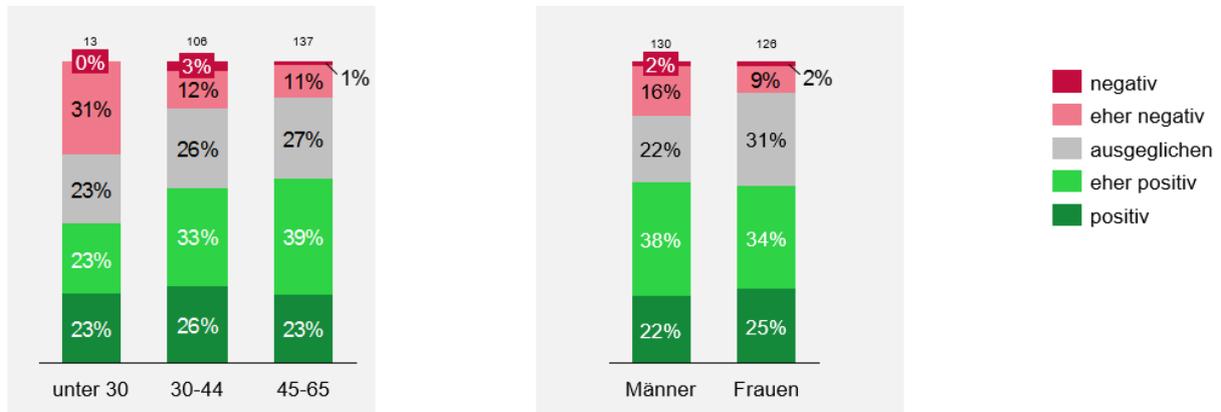


Abbildung 20 - Lernen in Organisationen. Nach Alter und Geschlecht

Umgang mit digitaler Diversität und Weiterbildung

Mitarbeitende verfügen über unterschiedliche Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien («digitale Diversität»). Insbesondere Generationenunterschiede bezüglich digitaler Kompetenzen werden unter den Begriffen «Digital Natives» und «Digital Immigrants» diskutiert. In Branchen, die besonders rasch dem digitalen Wandel ausgesetzt sind (beispielsweise die grafische Branche), spielt es eine entscheidende Rolle, ob und wie mit den Fähigkeiten von älteren, erfahrenen Mitarbeitenden, die beispielsweise Mühe mit neuer Software bekunden, umgegangen wird. Die IAP Studie fragte nach dem Umgang mit digitaler Diversität (Abbildung 21 - Wie geht Ihre Organisation mit unterschiedlichen digitalen Fähigkeiten von Mitarbeitenden um?). Fast 60 Prozent der Befragten gaben an, dass ihre Organisation keine spezifische Strategie verfolgt, um unterschiedlichen digitalen Fähigkeiten von Mitarbeitenden zu begegnen. Ein Viertel gibt an, dass digitale Kompetenzen im Anforderungsprofil jeder neuen Stelle definiert sei. Knapp ein Fünftel sagt, digitale Kompetenzen seien Teil der aktuellen HR-Strategie ihrer Organisation.



n = 569

Abbildung 21 - Wie geht Ihre Organisation mit unterschiedlichen digitalen Fähigkeiten von Mitarbeitenden um?

Unterstützen denn die Führungsebenen die Weiterentwicklung eigener digitaler Kompetenzen? Die IAP Befragung zeigt, dass rund zwei Drittel der Befragten in Organisationen arbeiten, in welchen sowohl die oberste Führungsebene wie auch die direkten Vorgesetzten ein Klima schaffen, in dem die eigenen digitalen Kompetenzen weiterentwickelt werden können (Abbildung 22 - Lernförderliches Klima für digitale Kompetenzen).

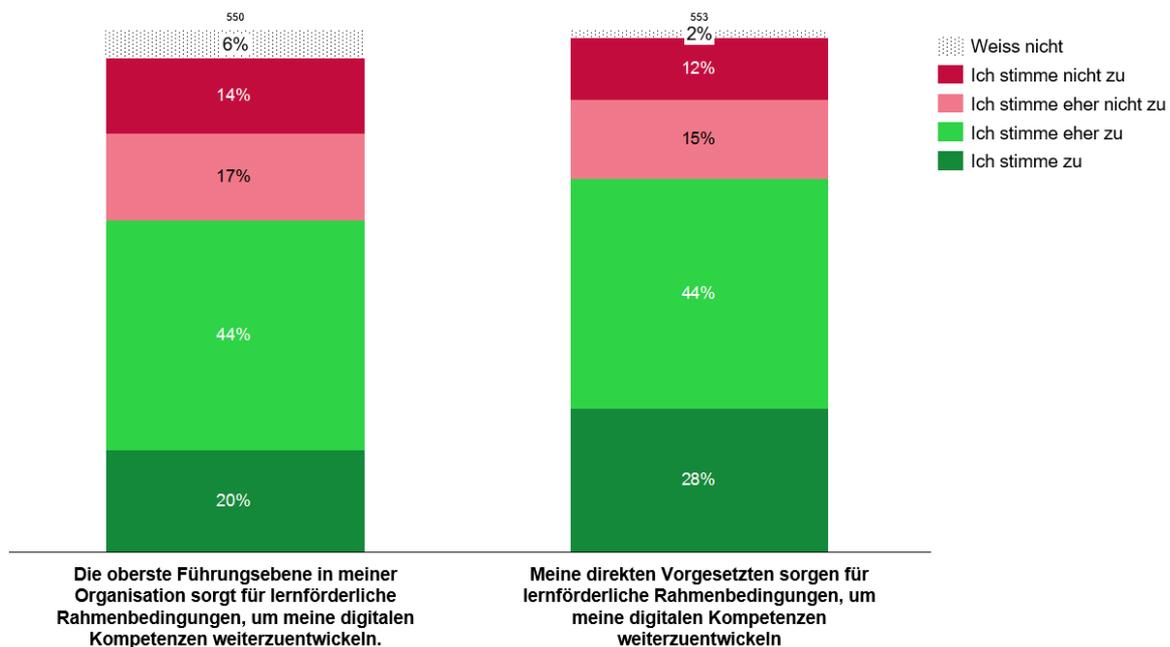


Abbildung 22 - Lernförderliches Klima für digitale Kompetenzen

Die vertiefte Analyse der Daten zeigte, dass in Bezug auf das Alter der Befragten interessante Unterschiede bestehen. Je älter die Teilnehmenden der IAP Studie, desto eher empfinden sie die oberste Führungsebene ihrer Organisation als unterstützend in Bezug auf das lernförderliche Klima zur Weiterentwicklung digitaler Kompetenzen. Bei den direkten Vorgesetzten ist es weniger deutlich, jedoch besteht dieselbe Tendenz (Abbildung 23 - Lernförderliches Klima für digitale Kompetenzen nach Alter).

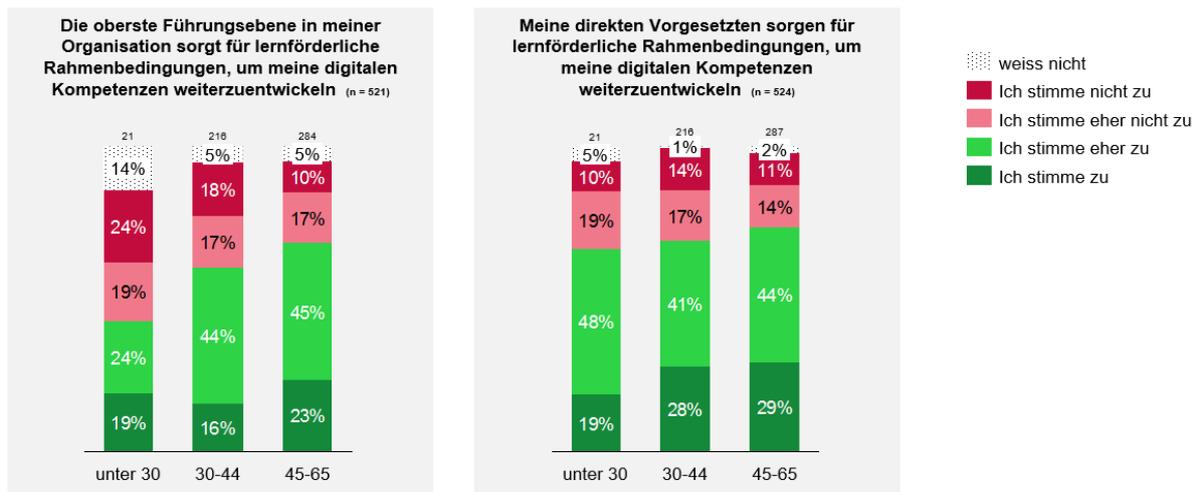
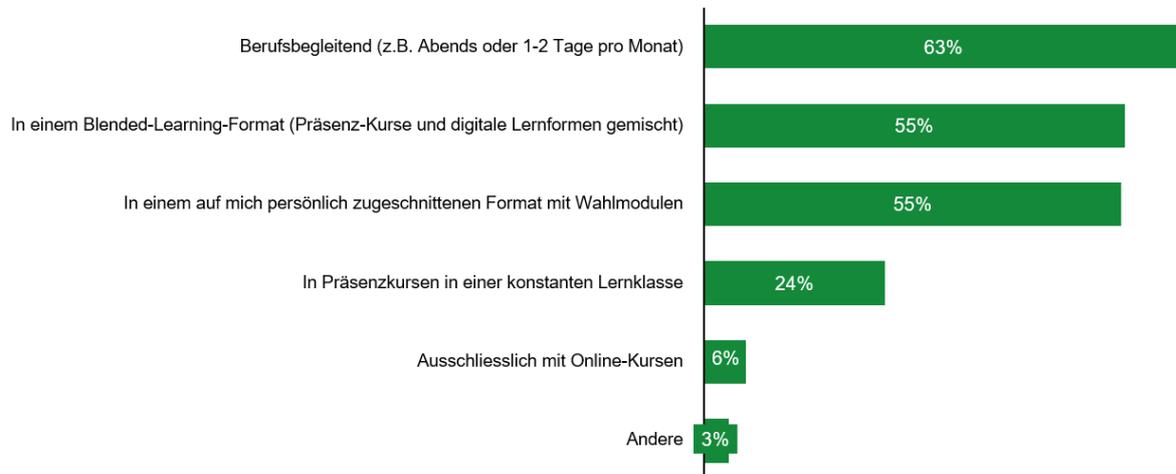


Abbildung 23 - Lernförderliches Klima für digitale Kompetenzen nach Alter

Wer sich selbst weiterbilden möchte, wählt auch im digitalen Zeitalter eher klassische Wege als reine Online-Kurse. Zwei Drittel der Befragten geben an, dass sie sich künftig berufsbegleitend weiterbilden möchten. Blended-Learning, eine Mischung aus Präsenz- und Online-Unterricht ist eine von der Mehrheit gewünschte Form von Weiterbildung. Lediglich 6 Prozent gaben an, dass für sie reine Online-Kurse das Weiterbildungsformat ihrer Wahl seien (Abbildung 24 - Wie möchten Sie sich künftig weiterbilden?). Dass mehr als die Hälfte angab, sich mit persönlich zugeschnittenen Wahlmodulen weiterbilden zu wollen, zeigt klar, dass die Flexibilisierungstendenzen auch den Weiterbildungsmarkt betreffen.



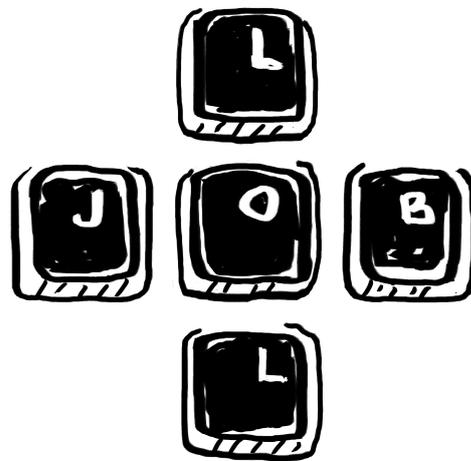
n = 568

Abbildung 24 - Wie möchten Sie sich künftig weiterbilden?

Vertiefte Datenanalysen der Weiterbildungspräferenzen bezüglich Alter zeigten, dass ältere Befragte zwischen 45 und 65 Jahren signifikant häufiger als die jüngeren Altersgruppen angaben, lieber in Präsenzkursen in einer konstanten Lernklasse sich weiterbilden zu lassen. Gleichzeitig gaben sie deutlich seltener als die jüngeren Altersgruppen an, sich berufsbegleitend weiterbilden zu wollen. In Bezug auf Geschlechterunterschiede lässt sich feststellen, dass rund 30 Prozent der Männer angaben, sich künftig in Präsenzkursen mit einer konstanten Lernklasse weiterbilden zu wollen, während dies bei den Frauen lediglich 20 Prozent angegeben hatten.

6. Kommunikation, Erreichbarkeit und Gesundheit

Vernetzung über mobile, internetfähige Geräte bedeutet, dass sich die Möglichkeiten, digital zu kommunizieren vervielfacht haben. Arbeitskräfte sind insbesondere durch Smartphones, Tablets und Laptops fast orts- und zeitunabhängig erreichbar und können von überall auf Informationen und Dokumente zugreifen. Durch die permanente digitale Erreichbarkeit verwischen die Grenzen zwischen Arbeits- und Freizeit. Aber es finden auch am Desktop-Computer am Arbeitsplatz Veränderungen statt: Über das Internet ist man auch am Arbeitsplatz für private Kontakte erreichbar und durch das häufig geöffnete E-Mail-Programm am Computer wird der Arbeitsprozess in kurzen Zeitabständen unterbrochen.



Wie kommunizieren Teams im digitalen Zeitalter miteinander? Wie gehen Befragte mit der Möglichkeit um, immer und überall online zu sein? Und wie erleben sie Auswirkungen davon auf ihre Gesundheit und Produktivität?

Teamkommunikation

Örtliche Flexibilität in der Arbeitswelt beeinflusst, wie Mitglieder in Teams kommunizieren. Wenn sich alle Teammitglieder am gleichen Standort befinden, sind sie weniger auf digitale Kommunikationsmittel angewiesen als jene an verteilten Standorten. Zwei Drittel der Befragten in der IAP Studie sind am gleichen Standort stationiert wie ihre Teammitglieder. Ein Viertel ist an verteilten Standorten in der Schweiz und rund 10 Prozent sind in Europa oder global verteilt.

Interessanterweise wird die E-Mail in der beruflichen Kommunikation immer wieder totgesagt zugunsten neuerer digitaler Werkzeuge wie soziale Netzwerke und Messengers (z.B. Cachelin, 2014). Die Daten der IAP Studie zeigen

E-Mail ist der meist genutzte Kanal in der Teamkommunikation. Noch vor Meetings und informellen Absprachen.

jedoch deutlich, dass nach wie vor nahezu ein Drittel der Teamkommunikation über E-Mail läuft. E-Mail bleibt der meistgenutzte Kanal für Teamkommunikation. Fast gleichauf sind formell

geplante Präsenzmeetings. Knapp ein Fünftel der Teamkommunikation wird über informelle Absprachen zwischen Tür und Angel abgewickelt (was nur am gleichen Standort möglich ist). Gut 10 Prozent läuft über das Telefon. Ein kleiner Rest nur wird über Video-Telefonie wie Skype, Messengers wie WhatsApp oder interne soziale Netzwerke wie Slack abgewickelt (Abbildung 25 - Teamstandort und Teamkommunikation).

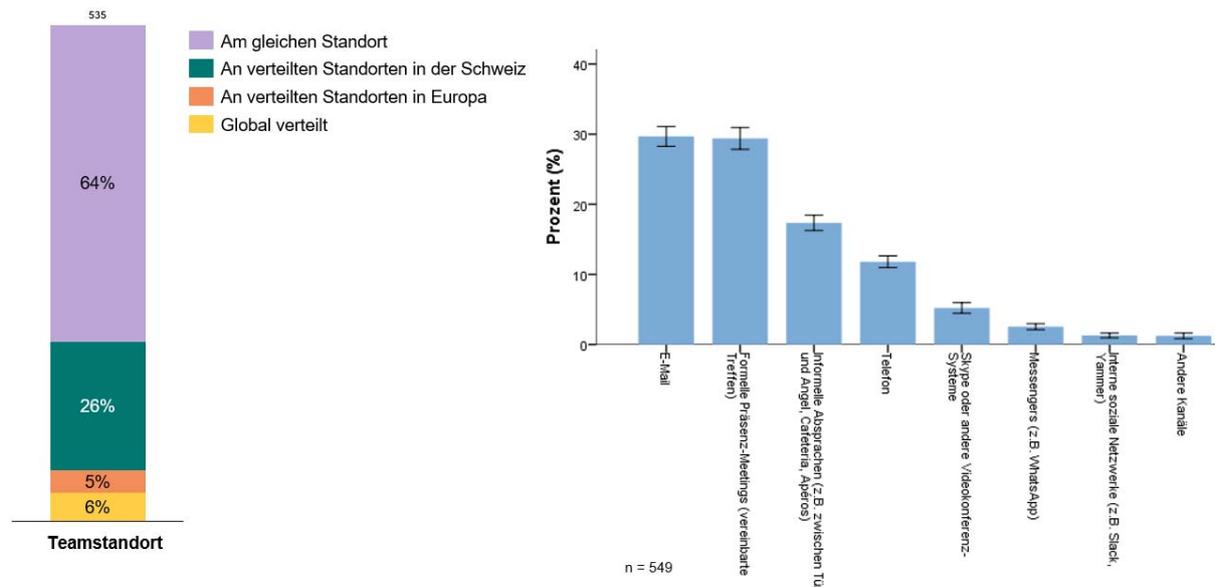


Abbildung 25 - Teamstandort und Teamkommunikation

Wie wirkt sich die Nutzung digitaler Medien im Arbeitskontext auf eine Verbesserung der Arbeitsqualität aus? Mehr als drei Viertel der Befragten in der IAP Studie sagen, dass sie sich durch die Nutzung digitaler Medien im Arbeitskontext besser informiert fühlen. Dies bedeutet jedoch keineswegs, dass Fach- und Führungskräfte mehrheitlich der Ansicht wären, dass dadurch schnellere oder bessere Entscheidungen getroffen werden, oder Entscheidungen effizienter umgesetzt würden. Es bedeutet ebenfalls nicht, dass sich eine Mehrheit dem Team zugehöriger fühlt oder eigene Interessen oder Meinungen besser einbringen kann, im Gegenteil (Abbildung 26 - Durch die Nutzung digitaler Medien im Arbeitskontext (z.B. Teamkommunikation)...).

Vier Fünftel fühlen sich in der Teamkommunikation dank digitaler Medien besser informiert. Aber die Mehrheit gibt an, dass sie dennoch nicht effizienter arbeiten. Auch das Gefühl der Teamzugehörigkeit wird nicht gesteigert.

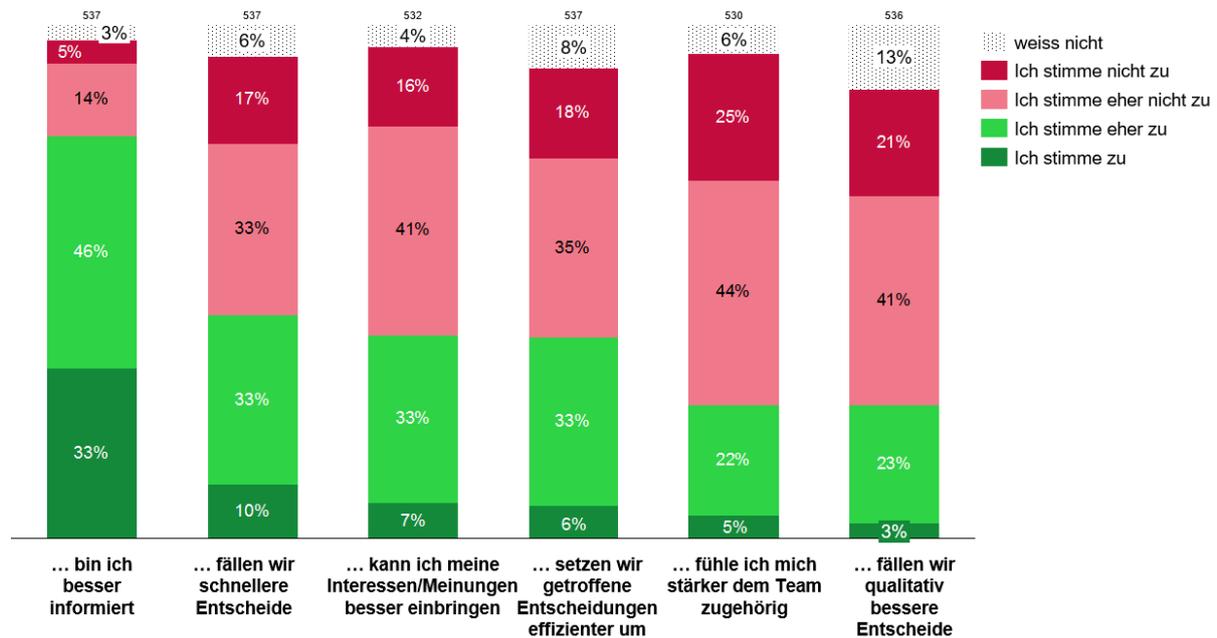


Abbildung 26 - Durch die Nutzung digitaler Medien im Arbeitskontext (z.B. Teamkommunikation)...

Immer und überall online

Bereits Anfang der 1980er-Jahre wurde diskutiert, wie sich die Möglichkeiten technologisch gestützter Telearbeit auswirken können. Expertinnen und Experten gingen bereits damals davon aus, dass dies zu verschwimmenden Grenzen zwischen Arbeits- und Freizeit führen könne (Desilver, 2014; Tydeman, Lipinski, Adler, Nyhan, & Zwimpfer, 1982). Auch experimentelle Studien mit ersten mobilen Geräten zeigten, dass sobald die Geräte genutzt wurden, sich private und berufliche Kontexte zu verschieben und verwischen begannen: Es besteht jedoch nicht nur ein erhöhter Druck, digital beruflich auch in der Freizeit erreichbar zu sein, sondern auch privat während der Arbeitszeit (Genner, 2017, 63f).

Die IAP Studie fragt einerseits danach, wie wichtig Schweizer Fach- und Führungskräften die Trennung von Arbeits- und Freizeit ist und andererseits, wie die Befragten mit der Möglichkeit umgehen, immer und überall sowohl beruflich wie auch privat online zu sein.

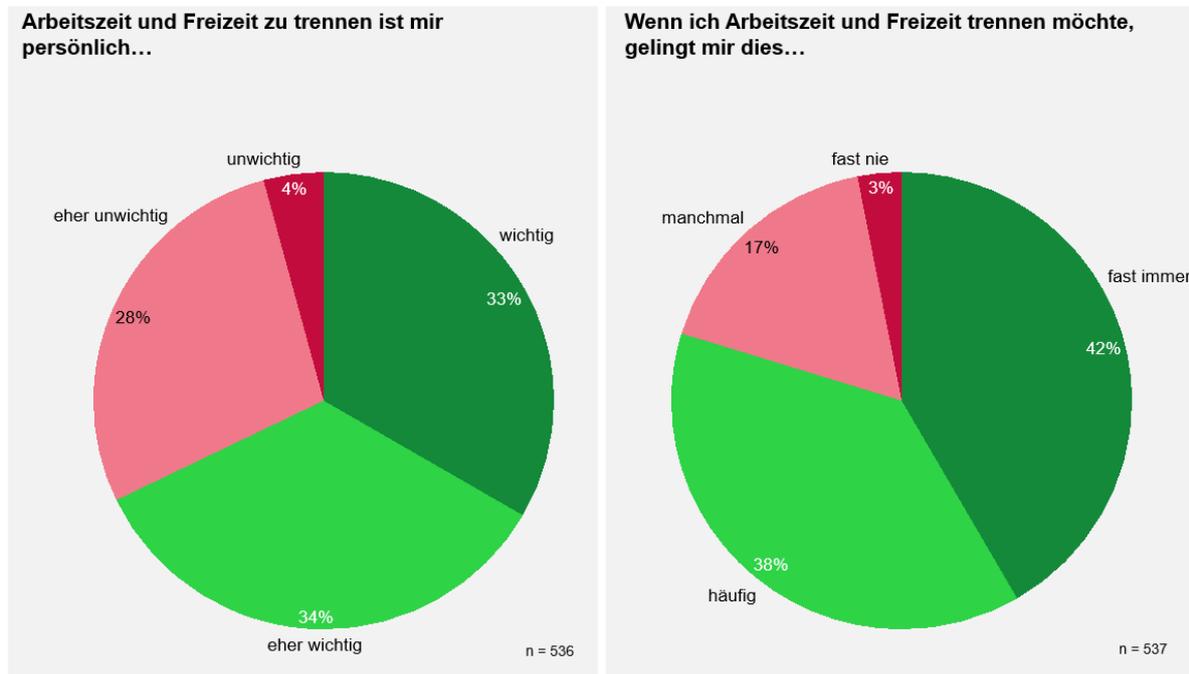


Abbildung 27 - Trennung von Arbeitszeit und Freizeit

Zwei Dritteln der Teilnehmenden der IAP Studie ist es wichtig, Arbeitszeit und Freizeit zu trennen und es gelingt ihnen auch in den meisten Fällen (Abbildung 27 - Trennung von Arbeitszeit und Freizeit).

Interessanterweise bestehen bezüglich Altersgruppen keine nennenswerten Unterschiede bezüglich dem Wunsch, Freizeit und Arbeitszeit zu trennen. Die arbeitspsychologische Forschung geht eher als von Generationenunterschieden davon aus, dass es ein Spektrum in Bezug auf das «Boundary Management» (Grenzziehung) zwischen Arbeit und Privatleben gibt: Am einen Ende des Spektrums befinden sich die Integrierer, die gerne Arbeit und Freizeit miteinander verbinden und durchlässige Grenzen dazwischen schätzen. Am anderen Ende des Spektrums befinden sich die Separierer, die der strikten Trennung von Arbeits- und Freizeit einen hohen Stellenwert beimessen. So gesehen sind rund zwei Drittel der Befragten tendenziell Separierer und ein Drittel eher Integrierer. Entsprechend werden auch verwischte Grenzen zwischen Arbeits- und Freizeit unterschiedlich erlebt.

In den Daten zeigen sich in Bezug auf Führungskräfte statistische Tendenzen: Über je mehr Führungsverantwortung jemand verfügt, desto unwichtiger wird die Trennung von Arbeits- und Freizeit und desto weniger gelingt eine klare Trennung auf der obersten Führungsstufe. Grösser sind die Differenzen zwischen selbständig und unselbständig Erwerbstätigen: 52 Prozent der Selbständigen ist die Trennung von Arbeitszeit und Freizeit unwichtig, bei den Angestellten sind es lediglich 31 Prozent.

Wie managen die befragten Fach- und Führungskräfte ihre digitale Erreichbarkeit? Fast die Hälfte ist auch ausserhalb der Arbeitszeit für den Arbeitgeber erreichbar. Aber: ein noch grösserer Anteil, nämlich rund drei Viertel, sind während der Arbeitszeit privat online (Abbildung 28 - Digitale Erreichbarkeit zwischen Berufs- und Privatleben). Diese Zahlen machen deutlich, dass die Verwischung der Grenzen zwischen privat und beruflich in beide Richtungen geht.

Fast die Hälfte ist auch ausserhalb der Arbeitszeit digital erreichbar. Drei Viertel sind während der Arbeitszeit privat online.

Es gibt empirische Hinweise darauf, dass viele in der Freizeit beruflich digital erreichbar sind, obwohl sie nicht explizit darum gebeten wurden (Syndicom, 2015). Ob dies in erster Linie dadurch zu erklären ist, dass sie für Arbeitskolleginnen und -kollegen

erreichbar sein möchten, die sich bei Abwesenheiten um ihre Aufgaben kümmern müssen oder ob es teilweise eine Art Kompensationseffekt dafür ist, dass viele während der Arbeitszeit auch privat online sind, lässt sich aus den Daten nicht ablesen.

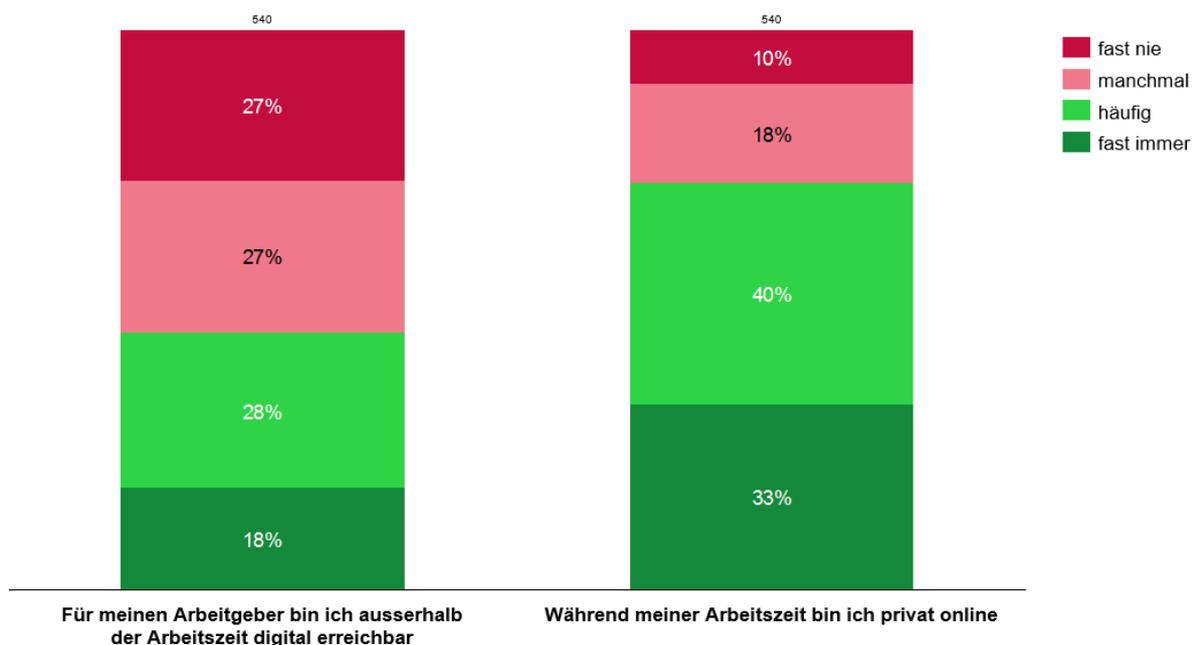


Abbildung 28 - Digitale Erreichbarkeit zwischen Berufs- und Privatleben

Vertiefte Analysen weisen auf Altersunterschiede und solche zwischen Führungsstufen hin (Abbildung 29 - Digitale Erreichbarkeit zwischen Berufs- und Privatleben nach Alter und Führungsstufe).

Beim Umgang mit digitaler Erreichbarkeit zeigen sich Alterseffekte, die auf den ersten Blick überraschen. Allgemein wird jüngeren Erwerbstätigen nachgesagt, sie würden weniger strikt Grenzen der digitalen Erreichbarkeit ziehen. In den Zahlen der IAP Studie zeigt sich jedoch, dass das nur in eine Richtung gilt: Jüngere Befragte sind tendenziell seltener in der Freizeit für den Arbeitgeber erreichbar, jedoch häufiger während der Arbeitszeit privat online. Dass jüngere bei der Arbeit öfter privat online sind als ältere Erwerbstätige, mag tatsächlich an einer unterschiedlichen Mediensozialisierung mit verwischteren Grenzen zwischen online und offline sowie beruflich und privat liegen. Aber warum sind jüngere seltener beruflich erreichbar in der Freizeit als ältere Arbeitnehmer? Für ältere Erwerbstätige ist berufliches Onlinesein in der Freizeit möglicherweise weniger problematisch: Aufgrund von Erfahrung

und Persönlichkeitsentwicklung verfügen sie über bessere Ressourcen als jüngere Berufstätige, um sich gegebenenfalls klarer gegen überzogene Ansprüche des Arbeitgebers abzugrenzen. Explorative Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Belastungen durch ständige digitale Erreichbarkeit und mangelnde Abgrenzungsfähigkeit miteinander korrelieren (Genner, 2017, 76f). Diese Altersunterschiede mögen jedoch indirekt mit Führungsfunktionen zusammenhängen: Führungskräfte sind älter und erwartungsgemäss mit zunehmendem Verantwortungsgrad auch in der Freizeit häufig oder fast immer für den Arbeitgeber erreichbar.

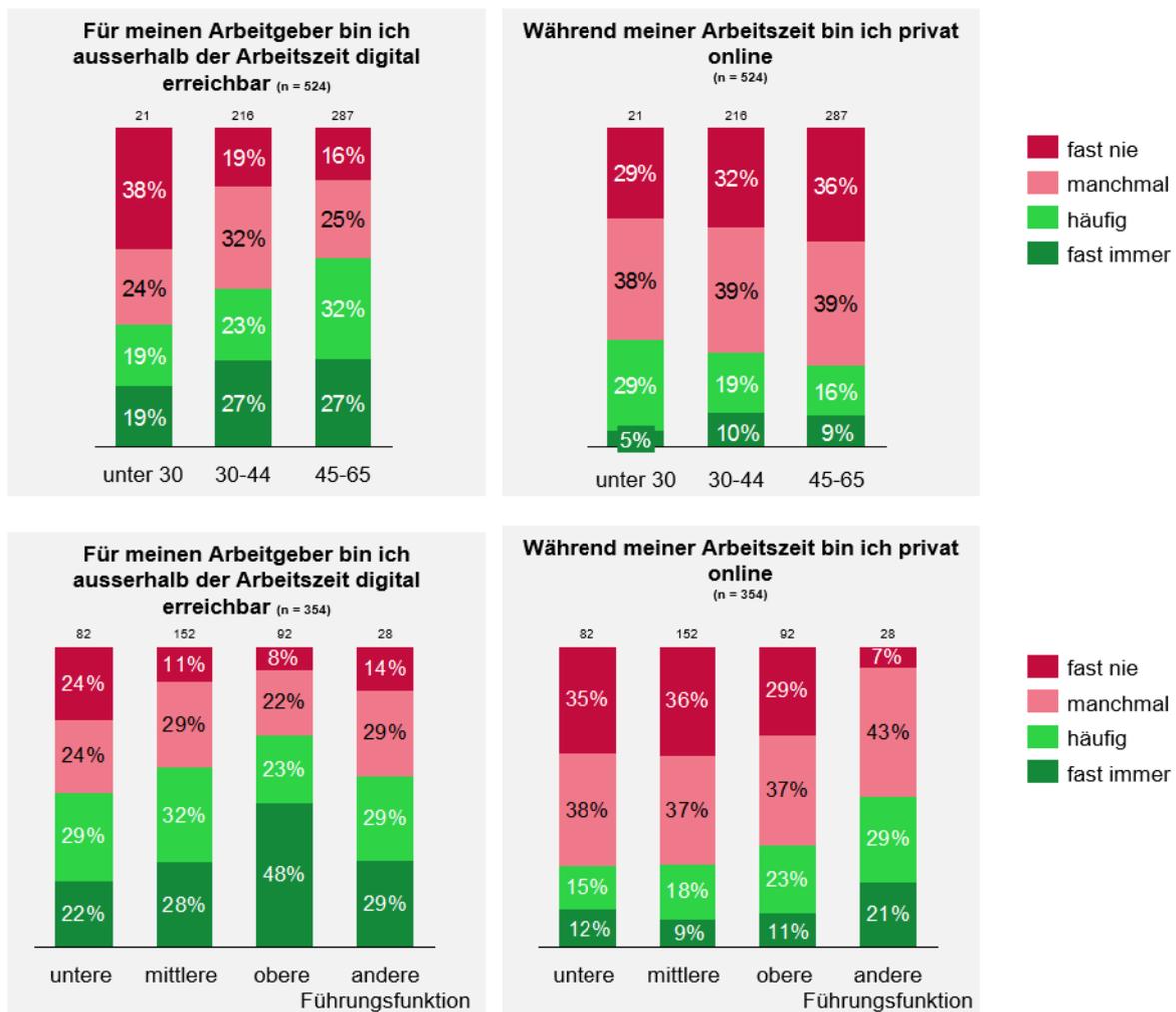


Abbildung 29 - Digitale Erreichbarkeit zwischen Berufs- und Privatleben nach Alter und Führungsstufe

Welche Effekte hat die Möglichkeit zur permanenten digitalen Erreichbarkeit auf die Produktivität, die Kreativität sowie Gesundheit und Schlaf der Befragten? Die Zahlen im Gesundheitsbereich sind alarmierend, während sie bei Produktivität und Kreativität eher auf ein Dilemma verweisen. So fühlen sich rund 4 von 10 eher produktiver durch das mobile Internet, während 3 von 10 angeben, dass sich ihre Produktivität verschlechtere. Ein knappes Drittel der Befragten gibt an, durch den permanenten Internetzugang kreativer zu sein, während ein Viertel sich ganz im Gegenteil weniger kreativ fühlt. Sehr viel eindeutiger sind die Zahlen im Bereich Gesundheit und Schlaf: Während rund die Hälfte angibt, permanente digitale Erreichbarkeit habe keinen Einfluss darauf, stellt die andere Hälfte der Befragten fest: Gesundheit und Schlaf verschlechtern sich durch ständigen Onlinezugang (Abbildung 30 - Welchen Einfluss hat die permanente digitale Erreichbarkeit bei Ihnen auf ...?).

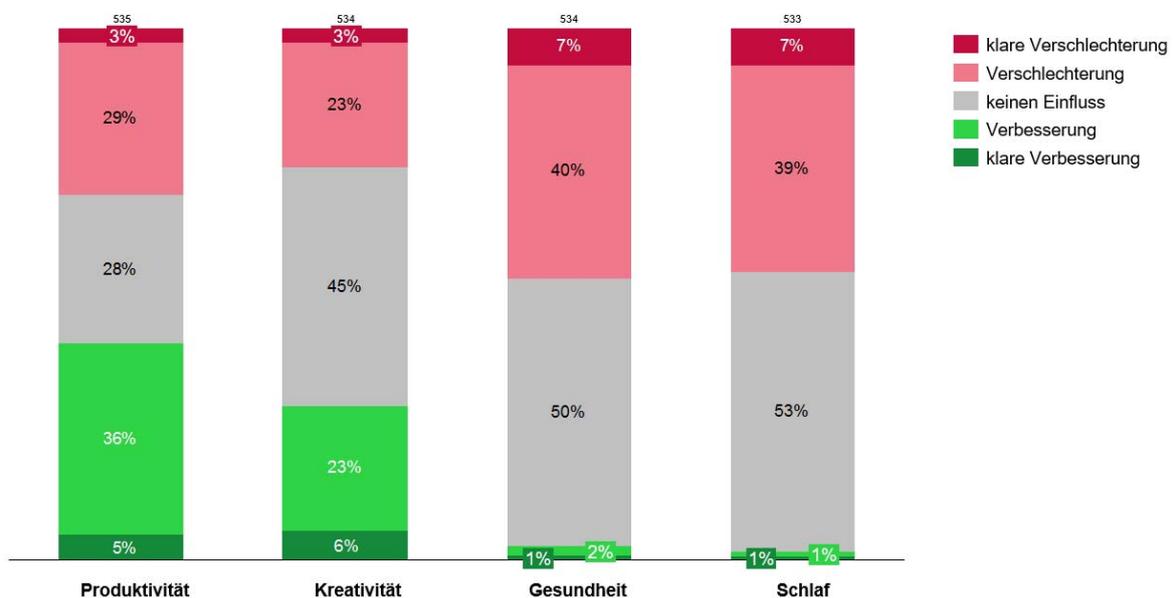


Abbildung 30 - Welchen Einfluss hat die permanente digitale Erreichbarkeit bei Ihnen auf ...?

Gerade wenn bei einer hohen Zahl der Befragten Gesundheit und Schlaf durch digitale Erreichbarkeit in starke Mitleidenschaft gezogen werden, könnte erwartet werden, dass Offlinessein entspannend wirkt. Es zeigt sich jedoch, dass die Antworten ähnlich wie die Einschätzungen zu den Effekten auf Produktivität und Kreativität stark polarisieren. Während ein Drittel davon ausgeht, dass Offlinessein keinen Effekt auf den Grad ihrer Entspannung habe, geben rund 40 Prozent an, Offlinessein entspanne sie in der Regel sehr. Wiederum ein Viertel gibt an, dass das Gegenteil der Fall sei: Offlinessein mache sie in der Regel nervös (Abbildung 31 - Wenn ich keinen Online-Zugang habe...).

Bei rund der Hälfte verschlechtert die permanente digitale Erreichbarkeit Gesundheit und Schlaf.

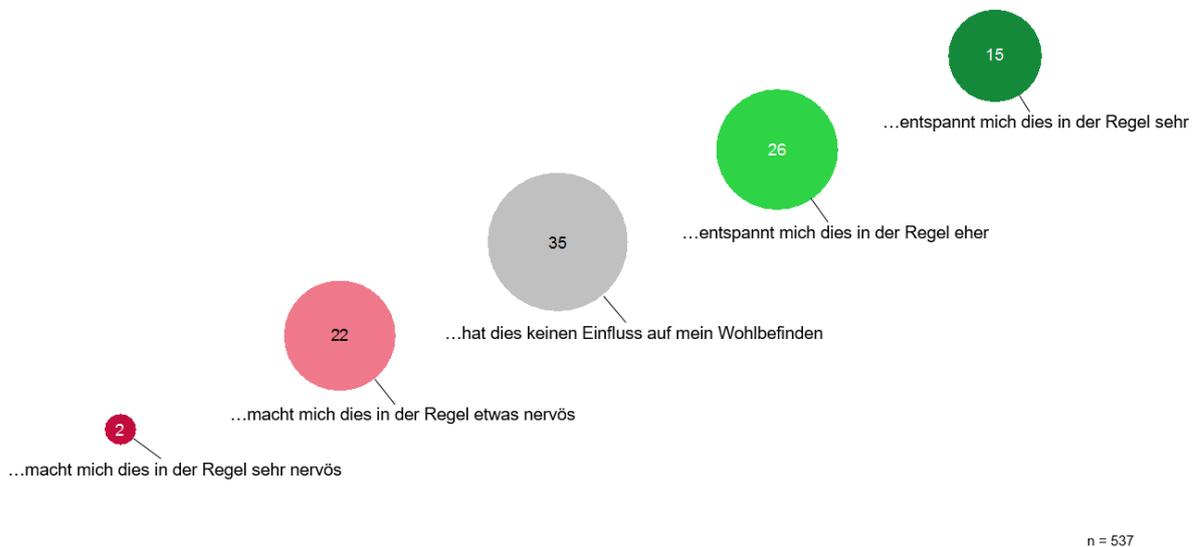


Abbildung 31 - Wenn ich keinen Online-Zugang habe...

55 Prozent fänden es sinnvoll, wenn ihr Arbeitgeber, Erreichbarkeitserwartungen ausserhalb der Arbeitszeit klar regeln würde.

Forschung suggeriert, dass es beim Erleben von permanenter digitaler Erreichbarkeit in erster Linie darum geht, wie stark sich diese individuell steuern lässt. Oder anders gesagt: Je selbstbestimmter die digitale Erreichbarkeit gestaltet werden kann, desto weniger

wird sie als störend erlebt (Leung, 2011). Die Zahlen der IAP Studie sind insofern erfreulich, als dass sie zeigen, dass die grosse Mehrheit der befragten Fach- und Führungskräfte die eigene Erreichbarkeit als mehrheitlich oder sogar ausschliesslich selbstbestimmt erlebt. Umso interessanter ist es, dass dennoch mehr als die Hälfte es sinnvoll fände, wenn der Arbeitgeber Erreichbarkeitserwartungen ausserhalb der Arbeitszeit klarer regeln würde (Abbildung 32 - Digitale Erreichbarkeit, Selbstbestimmung und Regulierung).

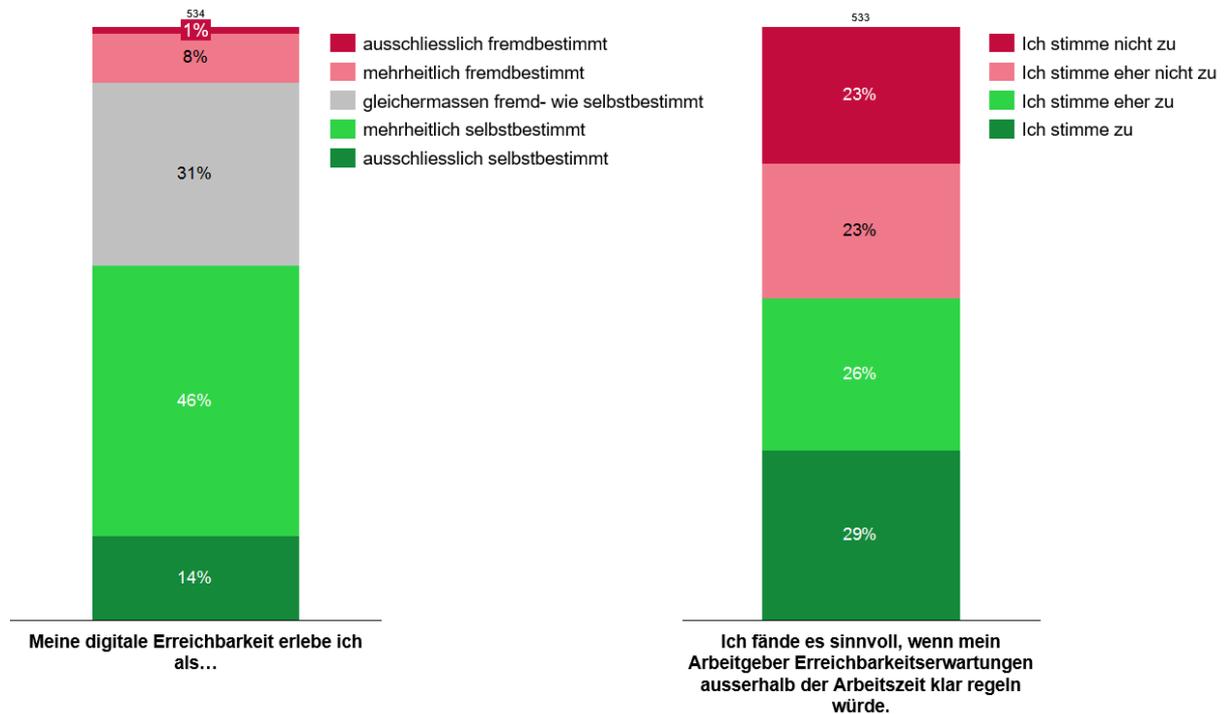


Abbildung 32 - Digitale Erreichbarkeit, Selbstbestimmung und Regulierung

Leistungsfähigkeit und Umgang mit Druck

Resultate des repräsentativen Schweizer Job-Stress-Index 2016 zeigen: Jeder vierte Erwerbstätige hat Stress am Arbeitsplatz. Jeder vierte Erwerbstätige ist erschöpft. Stress kostet die Arbeitgeber rund 5,7 Milliarden Franken pro Jahr. Junge Mitarbeitende sind häufiger gestresst und erschöpft und Führungskräfte sind weniger gestresst als Erwerbstätige ohne Führungsverantwortung (Gesundheitsförderung Schweiz, 2016). Wie viele der aktuellen Stressfaktoren im digitalen Wandel der Arbeitswelt liegen, ist schwer abzuschätzen. Digitalisierung beschleunigt einerseits Arbeitsprozesse und Wandel der Berufsbilder, was Auswirkungen auf die Jobsicherheit hat. Andererseits führt sie zu einer zunehmenden zeitlichen und räumlichen Entgrenzung, was auf viele Arbeitskräfte einen höheren Druck erzeugen kann. Neben der Digitalisierung werden jedoch auch andere Faktoren für die Zunahme von Stresserkrankungen im Arbeitsumfeld angeführt, beispielsweise Ökonomisierung, Individualisierung, Globalisierung oder die Multioptionsgesellschaft (Hunziker, 2015).

Wie gehen die befragten Fach- und Führungskräfte ressourcenorientiert mit Leistungsdruck um? Am ehesten – so zeigen die Zahlen der vorliegende IAP Studie – suchen sie den privaten Ausgleich, indem sie Zeit mit Familie oder Freunden verbringen. Genügend zu schlafen wird als nahezu gleich wichtig gewertet. An dritter Stelle steht, aktiv Sport zu treiben, gefolgt von weiteren Hobbies pflegen. Gut die Hälfte optimiert auch die Arbeitsweise. Nur eine Minderheit lehnt Zusatzaufgaben ab oder verzichtet auf Karriereschritte, um nachhaltig leistungsfähig zu bleiben (Abbildung 33 - Welche Strategien helfen Ihnen, um nachhaltig leistungsfähig zu bleiben?).

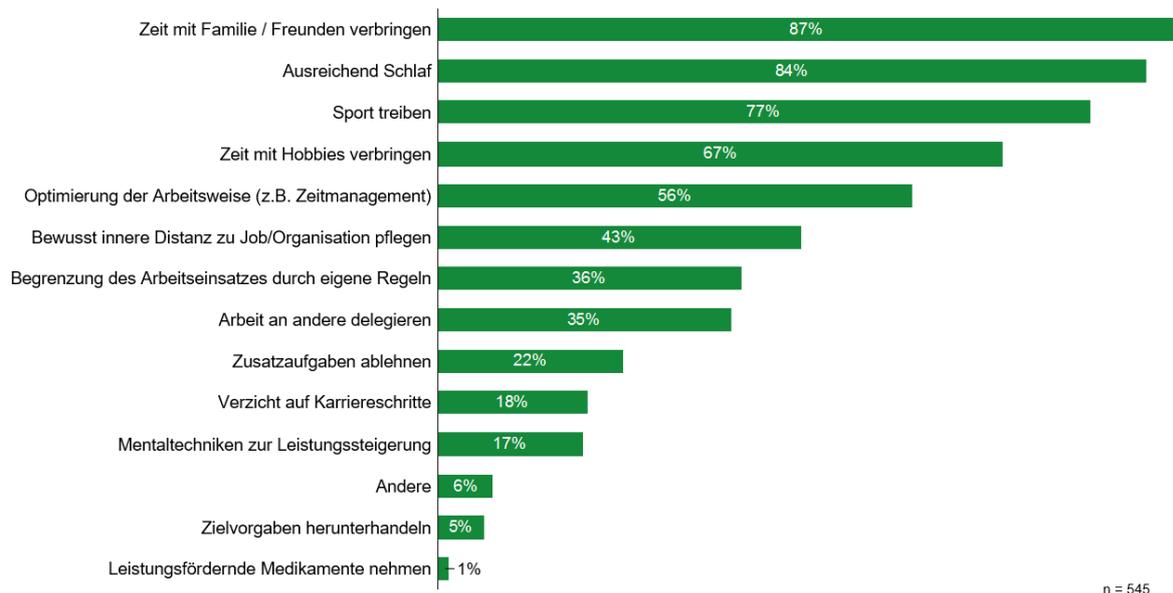
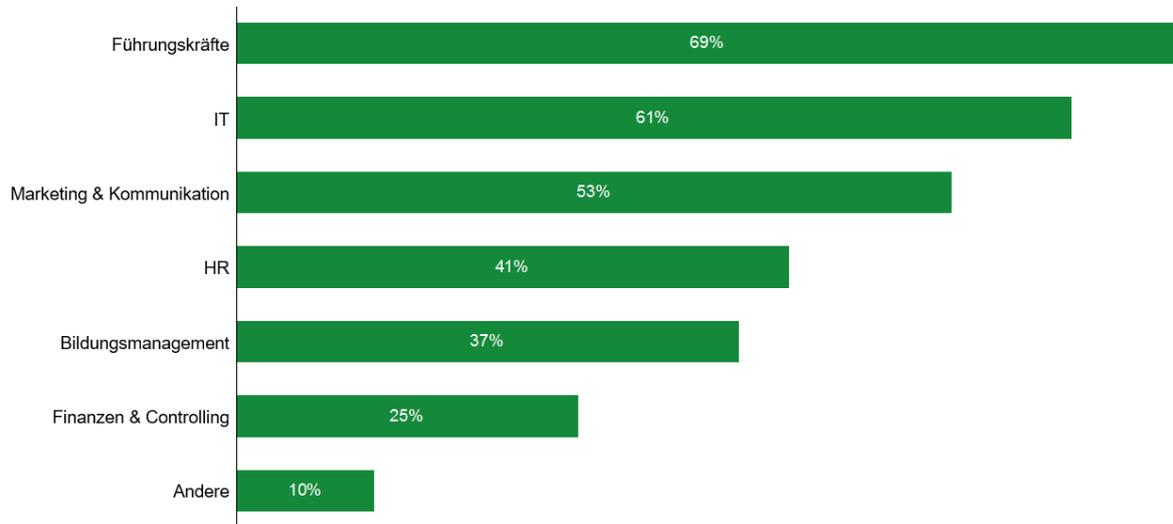


Abbildung 33 - Welche Strategien helfen Ihnen, um nachhaltig leistungsfähig zu bleiben?

Nach Einschätzung der Befragten sind insbesondere Führungskräfte durch die Digitalisierung stärker unter Druck geraten. Angesichts der Stichprobe, bei der zwei Drittel angeben, Führungsaufgaben zu haben, kann man davon ausgehen, dass viele dabei sich selber meinen. An zweiter und dritter Stelle sehen die IAP Studienteilnehmenden IT-Fachleute in Organisationen und Mitarbeitende im Funktionsbereich Marketing und Kommunikation. An vierter und fünfter Stelle stehen HR-Fachpersonen und Bildungsmanagerinnen und -manager im betrieblichen Kontext (Abbildung 34 - Wer ist Ihrer Einschätzung nach durch die Digitalisierung stärker unter Druck geraten?).



n = 545

Abbildung 34 - Wer ist Ihrer Einschätzung nach durch die Digitalisierung stärker unter Druck geraten?

7. Arbeits- und Führungskräfte der Zukunft

Was sind nach Meinung der Befragten in Zukunft erstens wertvolle Arbeitskräfte, zweitens wertvolle Führungskräfte und was bedeutet drittens digitale Kompetenz? Hunderte von offenen Antworten wurden hierfür manuell kategorisiert, in Überbegriffen zusammengefasst und in Wortwolken dargestellt. Je grösser das Wort, desto häufiger wurde es genannt.

Was über alle drei Kategorien auffällt, ist der Begriff «uptodate». In Zeiten des raschen Wandels sind Mitarbeitende, die auf der Höhe der Technik, der Zeit und der laufenden Projekte sind, besonders wertvoll. Ebenfalls auf den Umgang mit Wandel deuten Stichworte zu Themen wie Weiterbildung, Flexibilität und Veränderungsbereitschaft hin, die in allen drei Wortwolken prominent vertreten sind.

Von Arbeitskräften wird künftig ein hohes Mass an Entwicklungs- und Anpassungsfähigkeit gefordert, da bisher kaum solide Einschätzungen vorliegen, welche neuen Berufe aufgrund der Digitalisierung entstehen werden und wie hoch die Zahl der neu geschaffenen Stellen sein wird (Abbildung 35 - Wertvolle Arbeitskraft der Zukunft). Daher ist es nachvollziehbar, dass die befragten Fach- und Führungskräfte eine Arbeitskraft der Zukunft als wertvoll einschätzen, die veränderungsbereit, flexibel und weiterbildungswillig ist.



Abbildung 35 - Wertvolle Arbeitskraft der Zukunft

Die Befragten gehen weiter davon aus, dass Arbeitskräfte wertvoll sind, wenn sie über eine ausgewogene Work-Life-Balance verfügen. Der Begriff ist zwar umstritten, weil er suggeriert, dass «work» nicht Teil von «life» sei. Dennoch ist er gegenüber Alternativen wie Life-Domain-Balance weiterhin populärer. Eine gute Work-Life-Balance hat viel mit Selbststeuerung zu tun. Dies deckt sich

Wie stellen sich die Befragten digitale Kompetenz der Zukunft vor (Abbildung 37 - Digitale Kompetenz der Zukunft)? Zwar bedeutet es auch hier, dass Mitarbeitende auf der Höhe der Zeit sein sollen und souverän mit Medien umgehen können. Besonders interessant ist jedoch, dass die Befragten mit Abstand am häufigsten darauf hinwiesen, dass sie unter digitaler Kompetenz in erster Linie einen gezielten Medieneinsatz verstehen. Dies ist angesichts der Explosion an möglichen Informations-, Kommunikations- und Publikationskanälen nachvollziehbar. Durch die Vielzahl an Möglichkeiten, digitale Medien einzusetzen, ist es anspruchsvoller geworden, den angemessenen Kanal bzw. das richtige Medium für die jeweilige Aufgabe, für die jeweilige Botschaft oder Zielgruppe zu wählen. Sich trotz der vielen Informations- und Kommunikationsanforderungen, die zeitlich und örtlich unabhängig sowohl privat wie auch beruflich an Erwerbstätige herangetragen werden, gut abgrenzen zu können, werten ebenfalls viele Befragte als wichtigen Aspekt digitaler Kompetenz. Weiterbildung dient der Kompetenzentwicklung eines souveränen und gezielten Medieneinsatzes.

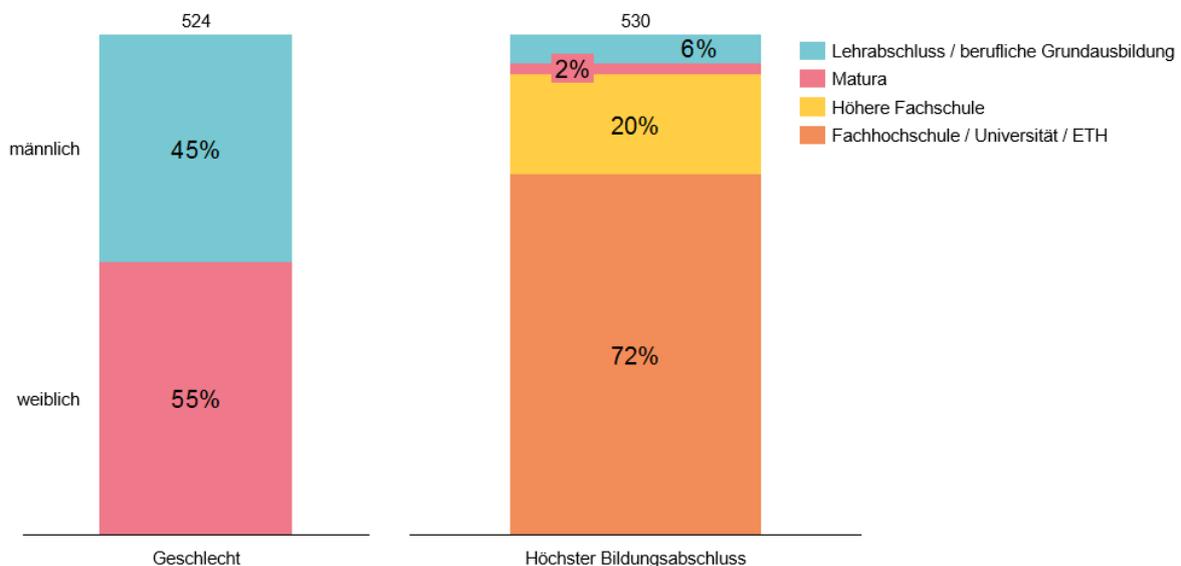
Digitale Kompetenz bedeutet für die Befragten eher gezielt als anwendungskompetent mit digitalen Medien umgehen zu können.



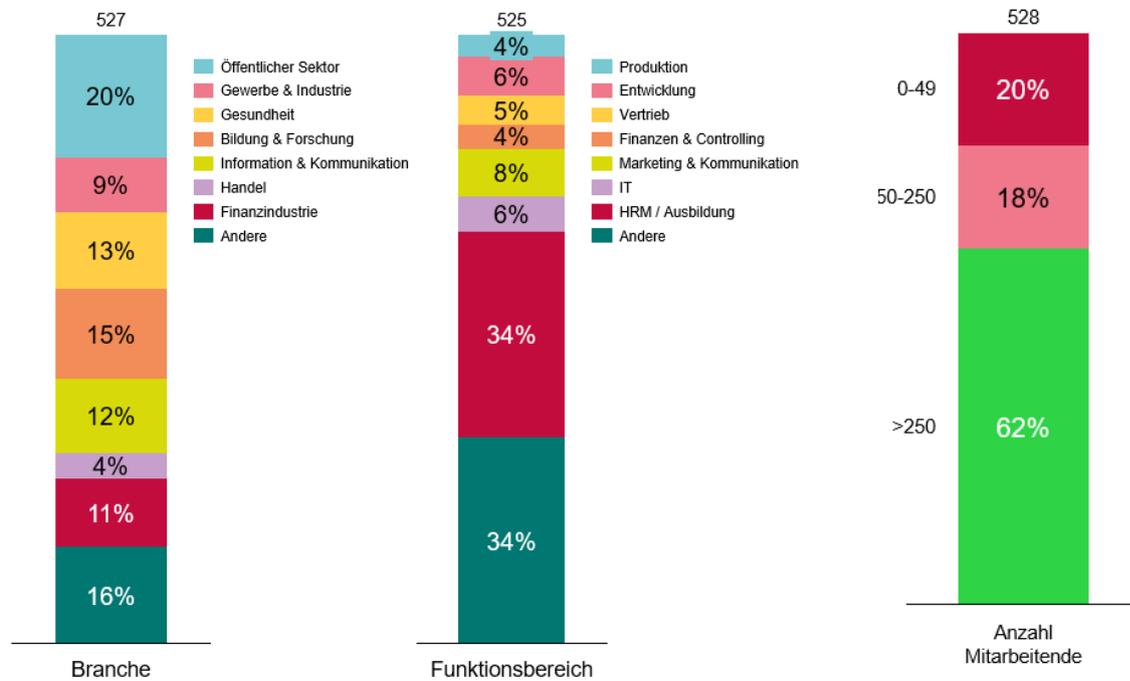
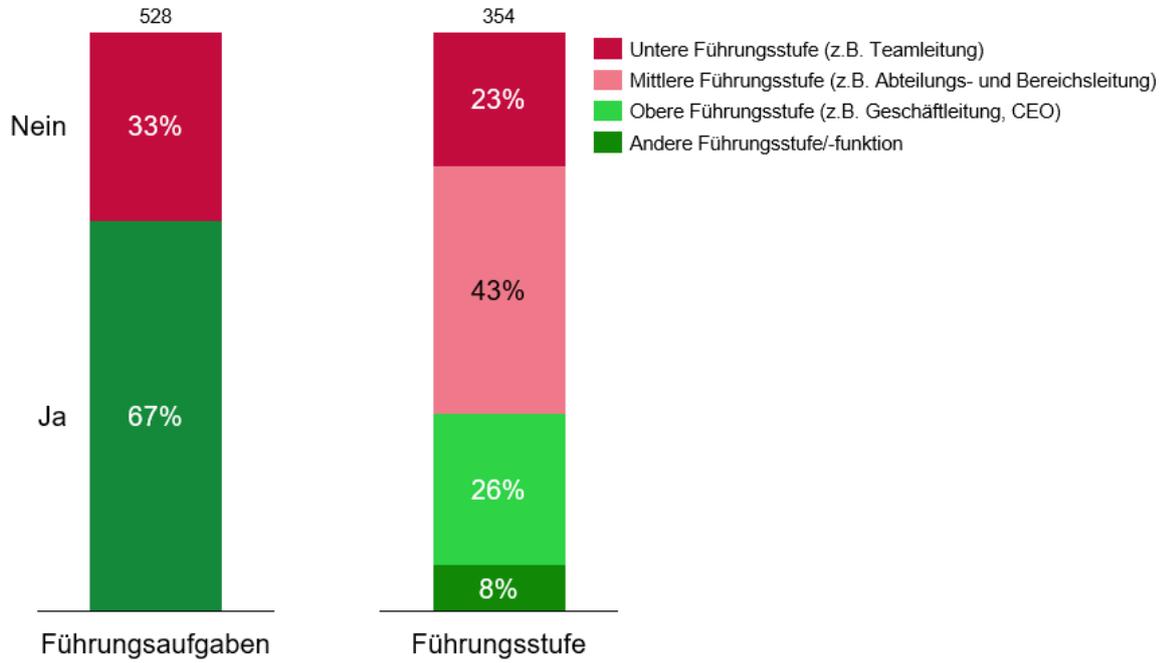
Abbildung 37 - Digitale Kompetenz der Zukunft

Stichprobe und Methodik

Insgesamt hat das IAP Institut für Angewandte Psychologie rund 600 Schweizer Fach- und Führungskräfte befragt. Es handelt sich um eine Gelegenheitsstichprobe aus dem Umfeld der IAP-Stakeholders. Die Befragung wurde mit der professionellen Software Unipark online durchgeführt und wurde im Dezember 2016 und im Januar 2017 über verschiedene Email-Verteiler und Social-Media-Kanäle verteilt. Die Befragung dauerte zwischen 10 und 15 Minuten. Bei den ersten Fragen haben 629 Personen den Fragebogen ausgefüllt, gegen Ende des Fragebogens, wo auch die sozio-demographischen Angaben erhoben wurden, waren es noch rund 530. Bei allen Grafiken in diesem Bericht sind Angaben dazu zu finden, wie viele Personen die jeweilige Frage beantwortet haben. Die Daten wurden mit dem Statistikprogramm SPSS mehrheitlich deskriptiv ausgewertet. Die offenen Fragen wurden manuell kategorisiert, mit Excel ausgezählt und mit der Software Wordle wurden auf der Basis der meisten Nennungen Wortwolken erstellt, welche durch entsprechende Darstellung der Schriftgrösse abbildet, wie oft welche Kategorien genannt wurden. Im Folgenden sind einige Angaben zur Stichprobe detailliert dargestellt:



Stichprobe und Methodik



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Was unter Digitalisierung alles verstanden wird	5
Abbildung 2	Wie sich Organisationen bisher mit Digitalisierung beschäftigen.	6
Abbildung 3	Wie erleben Sie persönlich die durch Digitalisierung verursachten Veränderungen?	7
Abbildung 4	Die durch die Digitalisierung verursachten Veränderungen...	8
Abbildung 5	Als wie gross schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Teile Ihres derzeitigen Jobs in Zukunft durch Maschinen ersetzt werden?	10
Abbildung 6	Wie erleben Sie zeitlich und räumlich flexibles Arbeiten (z.B. Home Office, mobiler Arbeitsplatz innerhalb der Organisation)?	12
Abbildung 7	Ermöglicht Ihre Organisation mobil-flexibles Arbeiten?	13
Abbildung 8	Ermöglicht Ihre Organisation mobil-flexibles Arbeiten? Nach Organisationsgrösse gemessen an der Anzahl Mitarbeitenden	14
Abbildung 9	Autonomie bezüglich Arbeitsaufwand und -zeitpunkt	15
Abbildung 10	Eigener Arbeitsplatz	16
Abbildung 11	Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt?	17
Abbildung 12	Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt? Nach Organisationsgrösse	18
Abbildung 13	Welche Arten von Führungsverhalten sind Ihrer Ansicht nach im digitalen Zeitalter wichtiger / unwichtiger geworden?	19
Abbildung 14	In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation...	21
Abbildung 15	In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation... Nach Altersgruppen	22
Abbildung 16	Ermöglicht Ihre Organisation...	23
Abbildung 17	Ermöglicht Ihre Organisation... Nach Organisationsgrösse	24
Abbildung 18	Digitale Rekrutierung und Assessments	25
Abbildung 19	Lernen in Organisationen	26
Abbildung 20	Lernen in Organisationen. Nach Alter und Geschlecht	27
Abbildung 21	Wie geht Ihre Organisation mit unterschiedlichen digitalen Fähigkeiten von Mitarbeitenden um?	28
Abbildung 22	Lernförderliches Klima für digitale Kompetenzen	28
Abbildung 23	Lernförderliches Klima für digitale Kompetenzen nach Alter	29
Abbildung 24	Wie möchten Sie sich künftig weiterbilden?	30
Abbildung 25	Teamstandort und Teamkommunikation	32
Abbildung 26	Durch die Nutzung digitaler Medien im Arbeitskontext (z.B. Teamkommunikation)...	33
Abbildung 27	Trennung von Arbeitszeit und Freizeit	34
Abbildung 28	Digitale Erreichbarkeit zwischen Berufs- und Privatleben	35
Abbildung 29	Digitale Erreichbarkeit zwischen Berufs- und Privatleben nach Alter und Führungsstufe	36
Abbildung 30	Welchen Einfluss hat die permanente digitale Erreichbarkeit bei Ihnen auf ...?	37
Abbildung 31	Wenn ich keinen Online-Zugang habe...	38
Abbildung 32	Digitale Erreichbarkeit, Selbstbestimmung und Regulierung	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 33	Welche Strategien helfen Ihnen, um nachhaltig leistungsfähig zu bleiben?	40
Abbildung 34	Wer ist Ihrer Einschätzung nach durch die Digitalisierung stärker unter Druck geraten?	41
Abbildung 35	Wertvolle Arbeitskraft der Zukunft	42
Abbildung 36	Wertvolle Führungskraft der Zukunft	43
Abbildung 37	Digitale Kompetenz der Zukunft	44

Literaturverzeichnis

- Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Bonin, H., Gregory, T., & Zierahn, U. (2015). *Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland. Endbericht an das Bundesministerium für Arbeit und Soziales* (No. Kurzexpose Nr. 57). Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. Abgerufen von ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Kurzexpose_BMAS_ZEW2015.pdf
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales Deutschland. (2015). Grünbuch - Arbeiten 4.0. Abgerufen von www.arbeitenviernull.de
- Bundesrat der Schweizerischen Eidgenossenschaft. (2017). *Bericht über die zentralen Rahmenbedingungen für die digitale Wirtschaft*. Schweizerische Eidgenossenschaft. Abgerufen von <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/46892.pdf>
- Cachelin, J. L. (2014). Führen im digitalen Zeitalter. Von der Push- zur Pull-Führung. *Best Recruiters*, 5. Jahrgang(15). Abgerufen von <https://www.wissensfabrik.ch/pdfs/digitalleadership.pdf>
- Desilver, D. (2014, Mai 19). 32 years ago, experts foresaw much of today's digital world. Abgerufen 7. April 2017, von <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/05/19/32-years-ago-experts-foresaw-much-of-todays-digital-world/>
- Firlej, M., & Kluz, A. (2016, Mai 16). How to be a leader in the digital age. Abgerufen 7. April 2017, von <https://www.weforum.org/agenda/2016/05/how-to-be-a-leader-in-the-digital-age/>
- Frey, C. B., & Osborne, M. (2013). The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? Abgerufen 10. März 2017, von http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
- Genner, S. (2017). *ON/OFF: Risks and Rewards of the Anytime-Anywhere Internet*. vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Gesundheitsförderung Schweiz. (2016). Job-Stress-Index 2016: Ein Viertel der Erwerbstätigen ist erschöpft und gestresst. Abgerufen 4. Mai 2017, von <https://gesundheitsfoerderung.ch/ueber-uns/medien/medienmitteilungen/artikel/job-stress-index-2016-ein-viertel-der-erwerbstaetigen-ist-erschoeppt-und-gestresst.html>
- Godehardt, B. (1994). Entwicklung der Telearbeit und Begriffsbestimmung. In *Telearbeit* (S. 21–49). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-93504-5_2
- Hunziker, R. (2015, März 29). Depressionen: «Nicht nur die Freiheit, auch die Erwartung ist gewachsen». *NZZ am Sonntag*. Abgerufen von <https://www.nzz.ch/nzzas/nzz-am-sonntag/nicht-nur-die-freiheit-auch-die-erwartung-ist-gewachsen-1.18512018>
- Kagermann, H., & Lukas, W.-D. (2011, April 1). Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution. Abgerufen 5. Mai 2017, von <http://www.vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Industrie-40-Mit-Internet-Dinge-Weg-4-industriellen-Revolution>
- Leung, L. (2011). Effects Of Ict Connectedness, Permeability, Flexibility And Negative Spillovers On Burnout And Job And Family Satisfaction. *Human Technology* 7(3). <https://doi.org/10.17011/ht/urn.2011112211714>
- Meissner, J. O., Weichbrodt, J., Hübscher, B., Baumann, S., Klotz, U., Pekruhl, U., ... Gisler, A. (2016). *Flexible neue Arbeitswelt: Eine Bestandsaufnahme auf gesellschaftlicher und volkswirtschaftlicher Ebene*. vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Passig, K., & Scholz, A. (2015). Schlamm und Brei und Bits. Warum es die Digitalisierung nicht gibt. *Merkur*, 69(1), 75–81.
- Pfister, A. (2011). *The dynamic five-factor model of leadership: developing and testing a holistic approach to leadership behavior*. University of Zurich. Abgerufen von <http://www.zora.uzh.ch/57035/>
- Schneider, B. (2007). *Textiles Prozessieren: eine Mediengeschichte der Lochkartenweberei*. Diaphanes.

- Städler, I. (2017, April 28).** Digitale Revolution gefährdet auf dem Land mehr Jobs als in Städten. *Tages-Anzeiger*. Abgerufen von <http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/standarddie-digitale-revolution-gefaehrdet-auf-dem-land-mehr-jobs-als-in-staedten/story/26244036>
- Steck, A. (2017, April 2).** Kampf um den Bürotisch. *Neue Zürcher Zeitung*. Abgerufen von http://webpaper.nzz.ch/2017/04/02/wirtschaft/Q6G1L/kampf-um-den-buerotisch?guest_pass=fa60d55ea0%3AQ6G1L%3Afd57abd8b14acb7f645a6e59e4b781275d0ae68f
- Syndicom. (2015).** Entgrenzung der Arbeit. 20 Antworten von 3500 Beschäftigten der Schweizer Telekombranche zu ihrer Arbeitssituation. Abgerufen von http://www.syndicom.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Dossiers/Entgrenzung_der_Arbeit/Entgrenzung_der_Arbeit_syndicom.pdf
- Tydeman, J., Lipinski, H., Adler, R. P., Nyhan, M., & Zwimpfer, L. (1982).** *Teletext and Videotex in the United States: Market Potential, Technology, Public Policy Issues*. New York, N.Y: McGraw-Hill Publishing Company.
- Weitekamp, L. (2016).** „Ersetzt ‚Digitalisierung‘ durch ‚Gulaschsuppe“: Kathrin Passig über einen problematischen Begriff | t3n. Abgerufen von <http://t3n.de/news/digitalisierung-gulaschsuppe-kathrin-passig-690473/>
- Willimann, I., & Käppeli, S. (2017).** *Digitalisierung trifft Land härter als Stadt*. Die Volkswirtschaft - Plattform für Wirtschaftspolitik. Abgerufen von <http://dievolkswirtschaft.ch/de/2017/04/willimann-06-2017/>

Im Herbst 2017 veröffentlicht das IAP Institut für Angewandte Psychologie in Ergänzung zur vorliegenden Studie die Ergebnisse aus vertiefenden Interviews mit Schweizer Fach- und Führungskräften zum Thema «Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0».

NEU und passend
zum Thema

CAS Psychologie in der Arbeitswelt 4.0

Informationen unter
zhaw.ch/iap/cas-pia

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Pfingstweidstrasse 96
Postfach
CH-8037 Zürich

Telefon +41 58 934 83 33
Fax +41 58 935 83 33

E-Mail info.iap@zhaw.ch
Web zhaw.ch/iap



blog.zhaw.ch/iap